

**SICC**  
中国四联

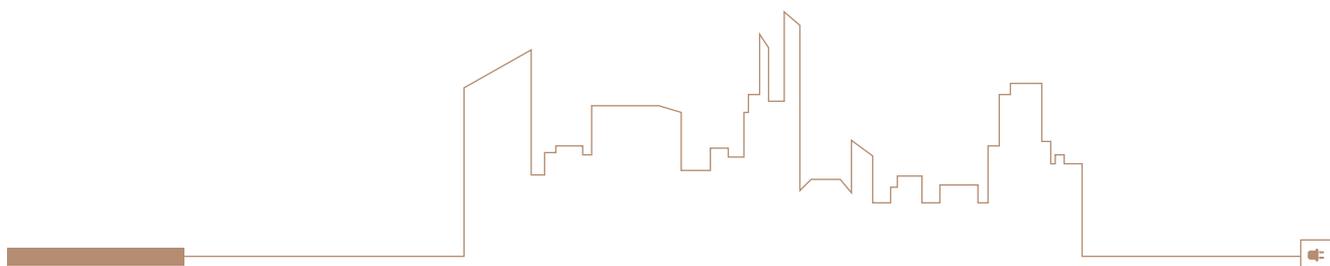
LED应用照明产品  
**产品手册**

Product manual

四联在用户身边，用户在四联心中

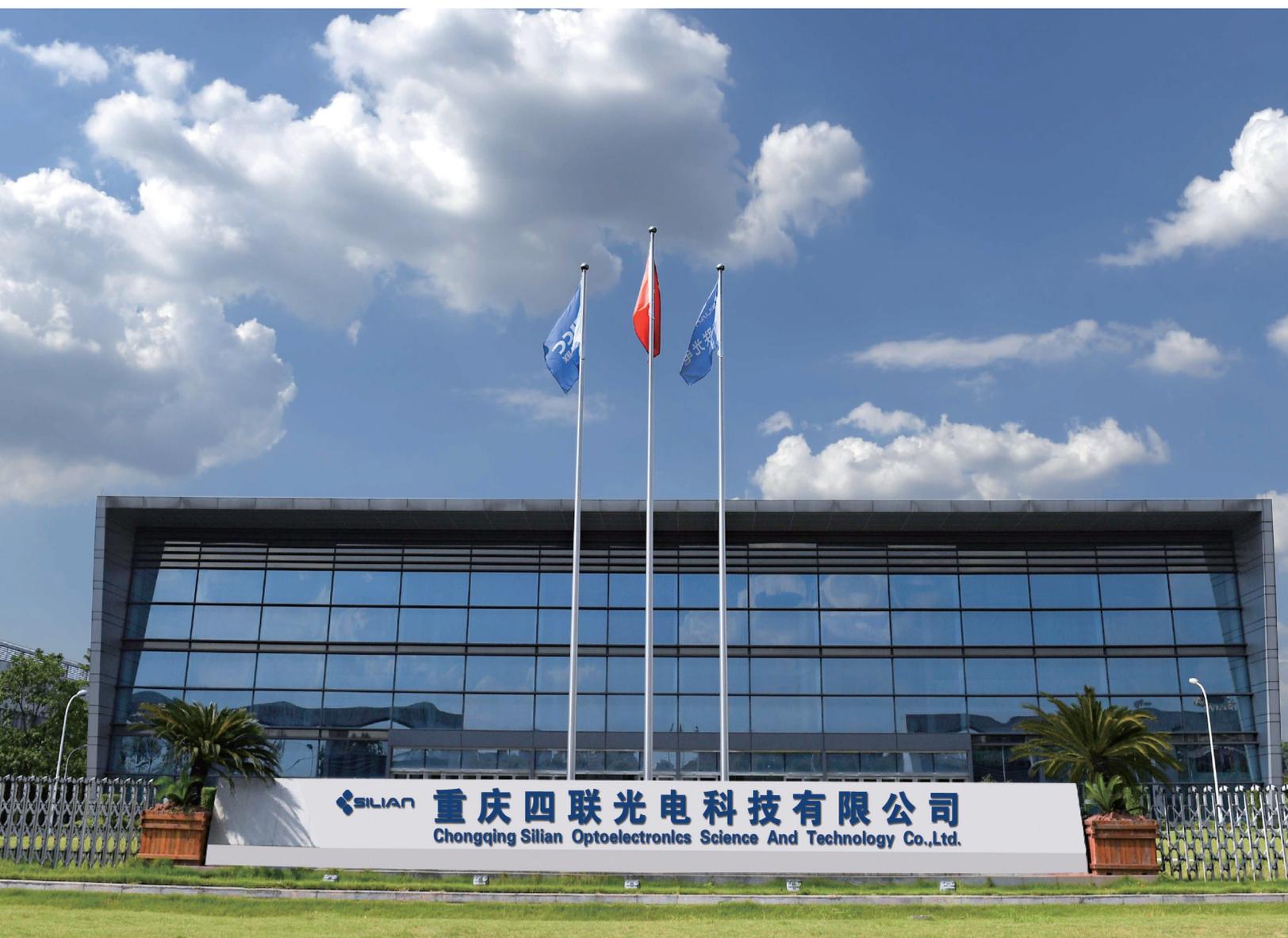


2023  
工业照明产品  
Catalogue



# 公司简介

COMPANY PROFILE



重庆四联光电科技有限公司是在中国四联仪器仪表集团有限公司成功收购美国霍尼韦尔公司加拿大蓝宝石业务的基础上，于2008年7月组建而成，注册资本为5亿人民币。公司主营业务为人造蓝宝石及其晶片、LED封装器件及LED照明产品的研发、生产和销售，是国内为数不多的囊括LED领域上中下游产业链的高新技术企业。

公司具备生长、加工和研发高品质大尺寸蓝宝石的能力，是国际半导体行业协会制订大尺寸蓝宝石衬底国际标准的重要成员，公司生产的4/6英寸晶片畅销国际市场，是OSRAM、PHILIPS等世界照明制造商的合作伙伴和核心供应商；公司封装产品技术达国内先进水平，成功与国内LED显示屏、手机背光、照明行业排名前位的客户建立战略合作伙伴关系。在LED应用领域，依托四联集团在光、机、电、热以及50年自动化控制技术积淀，成功解决光衰、散热及自动化控制等问题。公司照明产品已广泛应用于市政工程、商业照明、工矿照明、景观亮化、家居照明及专业照明等领域，以市政领域为重点在全国多个城市广泛应用，获得一致好评，并积极开拓海外市场为打入国际市场奠定坚实的基础。

展望未来，公司将继续秉承“以人为本、物竞天择、传承创新、追求卓越”的企业精神和“四联在用户身边、用户在四联心中”的服务宗旨，以蓝宝石产品为龙头、LED封装产品为主线、LED工程应用产品为支撑，紧跟国际LED发展潮流，继续发挥四联LED衬底材料制备技术优势，延伸产业链条、壮大产业规模、提升产业聚集度。将公司建成国内外LED衬底片、封装产品的优秀供应商，打造成为中国具有影响力的LED照明产品优秀供应商，为创建节能、环保、绿色、智慧城市，实现四联LED产业新拓展做出更大贡献。

# 企业文化

ENTERPRISE CULTURE

因为有梦 所以飞扬 放飞梦想 扬帆启航

---

## 企业愿景 -

成为中国最具有使用价值的LED照明先锋企业

## 企业使命 -

致力节能环保，倡导绿色照明

## 企业宗旨 -

以人品打造精品，用诚信铸就品牌

## 企业精神 -

敬业为魂，创业为本；大爱无边，甘愿奉献。

## Corporate vision -

Become China's most has the use value of LED lighting pioneer enterprise

## Enterprise mission -

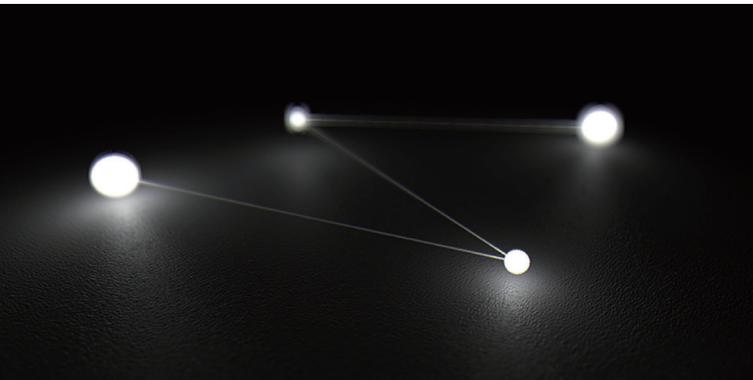
Committed to energy conservation and environmental protection, advocate green lighting

## Enterprise purpose -

Build by character with honesty molded brand

## Company spirit -

Dedicated for the soul, venture for this; Boundless love, willing to offer.



---

### 经营理念 -

面向市场，照明为本；  
客户至上，诚信为本；  
科技创新，质量制胜。

### 合作思想 -

客户至上，兄弟联盟；  
诚信相伴，携手共赢。

### 质量方针 -

我们只做好产品！  
满足客户，品质第一；  
精益求精，不断创新。



**BUSINESS  
PHILOSOPHY**

---

### 管理理念 -

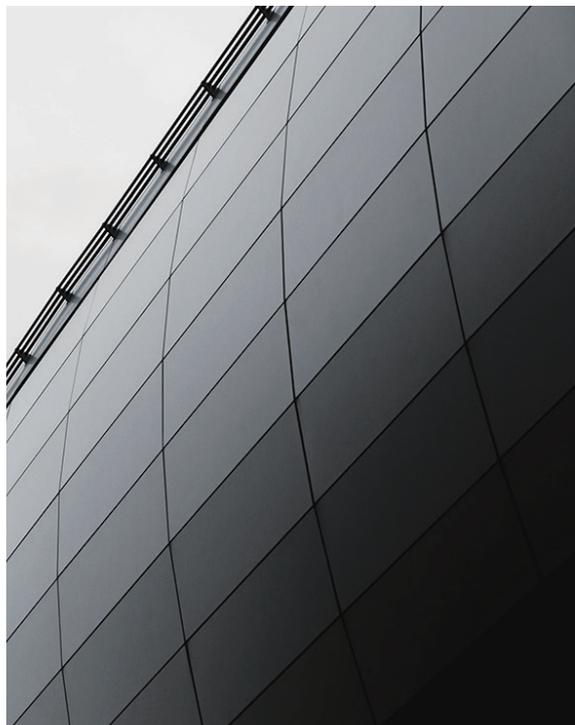
以人为本，和谐发展；  
团结友爱，互助共进；  
勤劳务实，敬业精业。

### 服务理念 -

服务客户第一，尊重客户需求；  
客户利益为先，客户满意为重；  
顾客的满意是我们存在的价值。

### 人才理念 -

德才兼备，能力第一；  
唯才是用，唯德重用；  
有才无德，坚决不用。



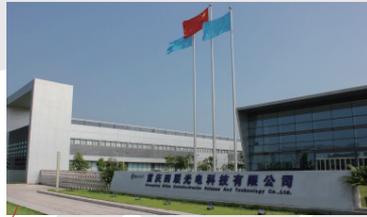
# 产业布局

INDUSTRIAL DISTRIBUTION

兰州新区工厂  
Lanzhou new factory



重庆总部工厂  
Chongqing headquarters factory



加拿大维多利亚工厂  
Vitoria factory



武隆新区工厂  
Wulong new factory

绿色 智慧 节能

# 服务网络

SERVICE NETWORK

四联在用户身边，用户在四联心中

Silian is always by customer's side, customer is always in silian's heart

完备的营销及服务体系

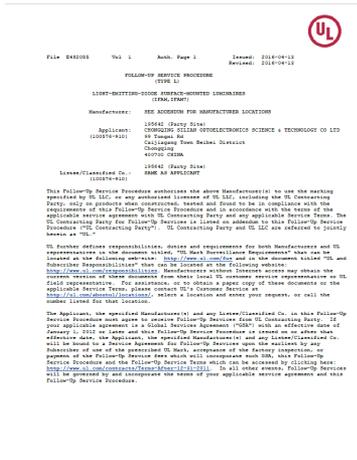
Complete sales and service system

90个销售网点，1200余名销售与服务工程师

90 sales outlets with 1200 sales and service engineers



全国服务热线 service #  
**400-8310-499**



# 资质荣誉与专利

## QUALIFICATIONS, HONORS AND PATENTS

共申请专利222项  
Applied for 222 item patents

- ◆ 发明专利60项 60 inventing patents
- ◆ 实用新型111项 111 utility models
- ◆ 外观设计51项 51 appearance patents

已获授权专利177项  
Gained 177 patents

- ◆ 发明21项 21 inventions
- ◆ 实用新型105项 105 utility models
- ◆ 外观设计51项 51 appearance patents

软件著作权登记2项  
2 software copyright

专业照明设计团队  
Professional Design Team



Certificates

- 质量管理体系认证证书 Quality management system certificate
- 环境管理体系认证证书 Environment management system certificate
- 职业健康安全管理体系认证证书 OHS management system certificate
- 质量管理体系认证证书 Quality management system certificate
- 产品认证证书 Product certificate
- 中国节能产品认证证书 China energy saving products certificate
- 防爆合格证 Anti-explosion certificate
- 矿用产品安全标志证书 Safe mining products certificate
- 中国国家强制性产品认证证书 CCC certificate
- CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION
- ATTESTATION OF CONFORMITY
- VERIFICATION OF CONFORMITY

HONORS

- 国家高新技术企业 National new high-tech enterprise
- 国企贡献奖 State owned company contribution award
- 重庆市企业技术中心 Company technology center
- 重庆市半导体照明工程技术研究中心 Chongqing Engineering Research Center of Semiconductor Lighting
- 十佳关注民生工业企业 One of 10 best people's livelihood concerned companies
- 十大节能绿色经济企业 One of 10 energy saving economical companies
- 重庆市创新应用示范企业 Chongqing innovation and application demonstration enterprise
- 重庆市固定资产投资先进单位 Chongqing fixed asset investment advanced unit
- 重庆市守合同重信用单位 Chongqing reliable contractor
- 重庆市优秀新产品一等奖 Chongqing prominent new products
- 外资工作先进单位一等奖 First prize of foreign advanced unit
- 重庆市对外投资先进企业 Chongqing foreign investment enterprises
- 中国LED路灯企业10强 One of 10 best LED road lighting companies
- 中国LED行业最具成长性企业 Most thriving LED company
- 国家质量监督合格产品 National quality surveillance qualified products
- 重庆市科技进步奖 Chongqing Science and Technology Progress Award

# LED LIGHTING PRODUCTION LINE



# LED照明生产线

- 公司拥有各类LED灯具生产线24条
- 拥有配置齐全、性能先进的表面贴装与试验检测设备
- 形成年产100000千瓦LED灯具生产能力
- 路灯、隧道灯、隔爆灯、厂房灯年产量超过900000盏



# SL112 LED路灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速公路、快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

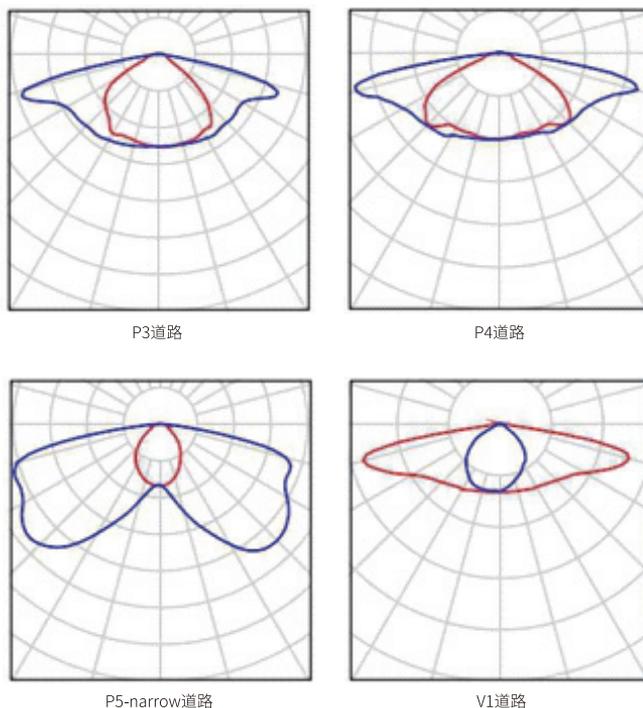
- ◎ 固体冷光源、无热辐射、无光污染、无频闪、无有害金属汞、绿色环保
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专用安装支架，可进行垂直和侧面安装，适合灯杆尺寸范围为 $\Phi 34\sim\Phi 76\text{mm}$ ，角度调节为 $\pm 15^\circ$
- ◎ 一体化设计，外形更加美观
- ◎ AC90~305V宽电压输入，环境适应性更好
- ◎ 功率因数 $\geq 0.95$ ，谐波失真 $\leq 10\%$ ，电磁兼容性好，降低了供电线路的电能损耗和避免了对电网的高频干扰污染
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能，确保产品高可靠性
- ◎ 寿命长达50,000小时以上，免维护
- ◎ 防尘防水等级IP66，有效防护产品
- ◎ 手拧螺钉固定，免工具拆卸维护
- ◎ 外置水平仪，路灯安装时可做参考
- ◎ 可选配NEMA接口



## 技术数据

- ◎ 额定电压:AC90~305V
- ◎ 工作频率:47~63Hz
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:30W、40W、50W、60W、80W、100W、120W
- ◎ 环境温度:-40~55°C
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



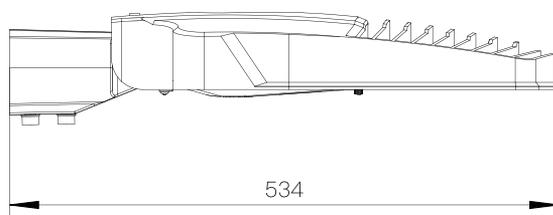
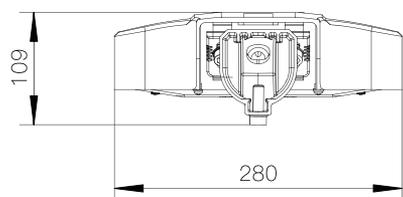
# SL112 LED路灯



## 灯具型号

| 产品型号      | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|-----------|---------|-----------|-------------|----------|
| SL112-030 | 30      | 3600      | 534×280×109 | 6.0      |
| SL112-040 | 40      | 4800      | 534×280×109 | 6.0      |
| SL112-050 | 50      | 6000      | 534×280×109 | 6.3      |
| SL112-060 | 60      | 7200      | 534×280×109 | 6.3      |
| SL112-080 | 80      | 9600      | 534×280×109 | 6.3      |
| SL112-100 | 100     | 12000     | 534×280×109 | 6.5      |
| SL112-120 | 120     | 14400     | 534×280×109 | 6.5      |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDL310 LED路灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速公路、快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

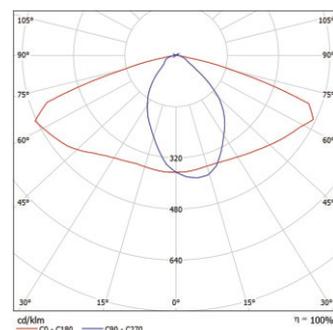
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术,散热器表面温升小于15°C
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术,交货期更短,维护维修更方便
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制,亮度纵向均匀度可达0.95,行车更安全、舒适
- ◎ AC90~300V的超宽输入电压(超过300V自动保护,低于270V自动恢复),环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能,确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复,减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级,有效防护产品
- ◎ 10K级+6K级两级防雷设计,有效保护产品免受传导雷和感应雷的损害
- ◎ “零光衰”专利技术,照明质量更好(需选配控制系统)
- ◎ 可在管理中心对系统内灯具进行无级调光,实现二次节能(需选配控制系统)
- ◎ 通过网络可在管理中心监控系统内灯具的运行参数、故障信息等进行远程监控(需选配控制系统)
- ◎ 通过管理系统配置管理策略,实现智能管理、无人值守功能(需选配控制系统)
- ◎ 专利流线型外观,典雅美观



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围:AC90~305V
- ◎ 工作频率范围:47~63Hz
- ◎ 额定功率:60W、120W、180W、240W、300W
- ◎ 系统光效:  $\geq 150\text{lm/W}$
- ◎ 运行环境温度:-40~55°C
- ◎ 安装口径: $\Phi 55\text{mm} \sim 65\text{mm}$
- ◎ 安装仰角:15°
- ◎ 外壳材料:铝合金+PC
- ◎ 智能控制:选配
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



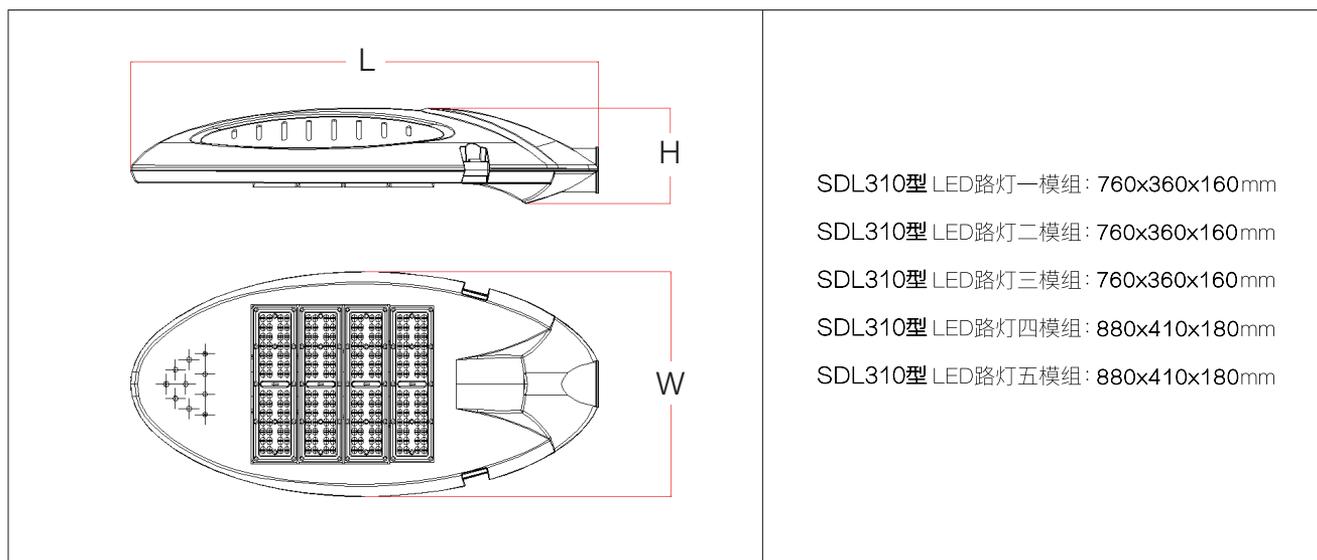
# SDL310 LED路灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDL310-060 | 60      | 9000      | 760x360x160 | 7.5      |
| SDL310-120 | 120     | 18000     | 760x360x160 | 8.5      |
| SDL310-180 | 180     | 27000     | 760x360x160 | 10.0     |
| SDL310-240 | 240     | 36000     | 880x410x180 | 11.5     |
| SDL310-300 | 300     | 45000     | 880x410x180 | 13.0     |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDL320 LED路灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速公路、快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

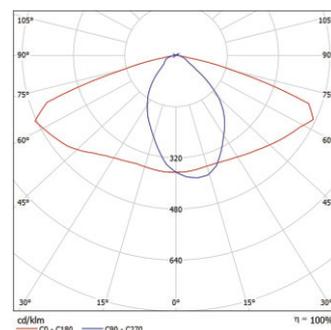
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术,散热器表面温升小于15°C
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术,交货期更短,维护维修更方便
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制,亮度纵向均匀度可达0.95,行车更安全、舒适
- ◎ AC90~300V的超宽输入电压(超过300V自动保护,低于270V自动恢复),环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能,确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复,减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级,有效防护产品
- ◎ 10K级+6K级两级防雷设计,有效保护产品免受传导雷和感应雷的损害
- ◎ “零光衰”专利技术,照明质量更好(需选配控制系统)
- ◎ 可在管理中心对系统内灯具进行无级调光,实现二次节能(需选配控制系统)
- ◎ 通过网络可在管理中心监控系统内灯具的运行参数、故障信息等进行远程监控(需选配控制系统)
- ◎ 通过管理系统配置管理策略,实现智能管理、无人值守功能(需选配控制系统)
- ◎ 专利流线型外观,典雅美观



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围:AC90~305V
- ◎ 工作频率范围:47~63Hz
- ◎ 额定功率:60W、120W、180W、240W、300W
- ◎ 系统光效:  $\geq 150\text{lm/W}$
- ◎ 运行环境温度:-40~55°C
- ◎ 安装口径: $\Phi 55\text{mm} \sim 65\text{mm}$
- ◎ 安装仰角:15°
- ◎ 外壳材料:铝合金+PC
- ◎ 智能控制:选配
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



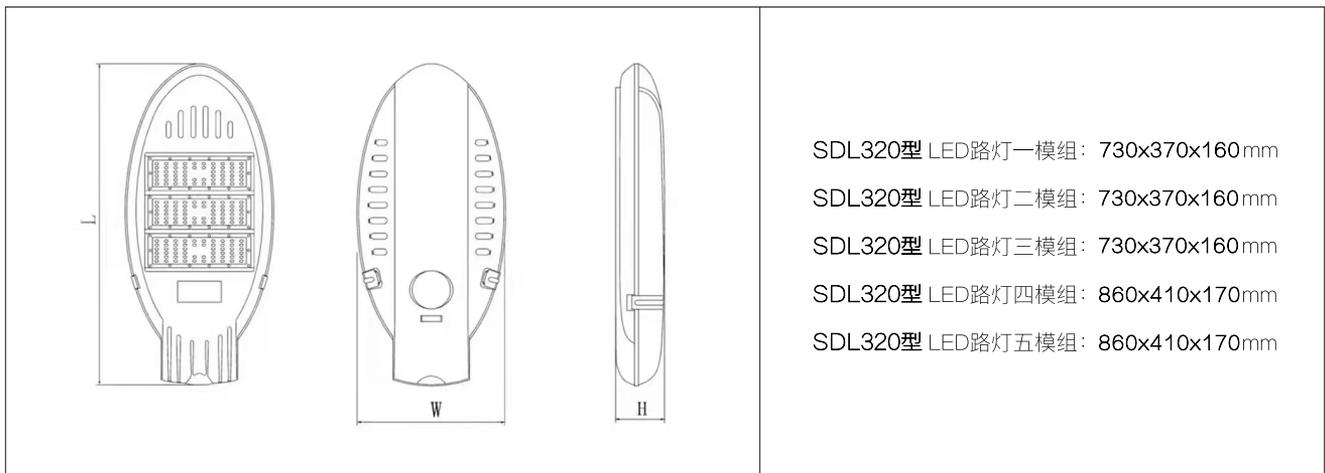
# SDL320 LED路灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDL320-060 | 60      | 9000      | 730x370x160 | 7.5      |
| SDL320-120 | 120     | 18000     | 730x370x160 | 8.5      |
| SDL320-180 | 180     | 27000     | 730x370x160 | 10.0     |
| SDL320-240 | 240     | 36000     | 860x410x170 | 11.5     |
| SDL320-300 | 300     | 45000     | 860x410x170 | 13.0     |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDL330 LED路灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速公路、快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

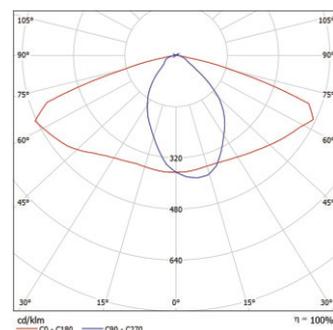
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术,散热器表面温升小于15°C
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术,交货期更短,维护维修更方便
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制,亮度纵向均匀度可达0.95,行车更安全、舒适
- ◎ AC90~300V的超宽输入电压(超过300V自动保护,低于270V自动恢复),环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能,确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复,减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级,有效防护产品
- ◎ 10K级+6K级两级防雷设计,有效保护产品免受传导雷和感应雷的损害
- ◎ “零光衰”专利技术,照明质量更好(需选配控制系统)
- ◎ 可在管理中心对系统内灯具进行无级调光,实现二次节能(需选配控制系统)
- ◎ 通过网络可在管理中心监控系统内灯具的运行参数、故障信息等进行远程监控(需选配控制系统)
- ◎ 通过管理系统配置管理策略,实现智能管理、无人值守功能(需选配控制系统)
- ◎ 专利流线型外观,典雅美观



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围:AC90~305V
- ◎ 工作频率范围:47~63Hz
- ◎ 额定功率:60W、120W、180W、240W、300W
- ◎ 系统光效:≥150lm/W
- ◎ 运行环境温度:-40~55°C
- ◎ 安装口径:Φ55mm~65mm
- ◎ 安装仰角:15°
- ◎ 外壳材料:铝合金+PC
- ◎ 智能控制:选配
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



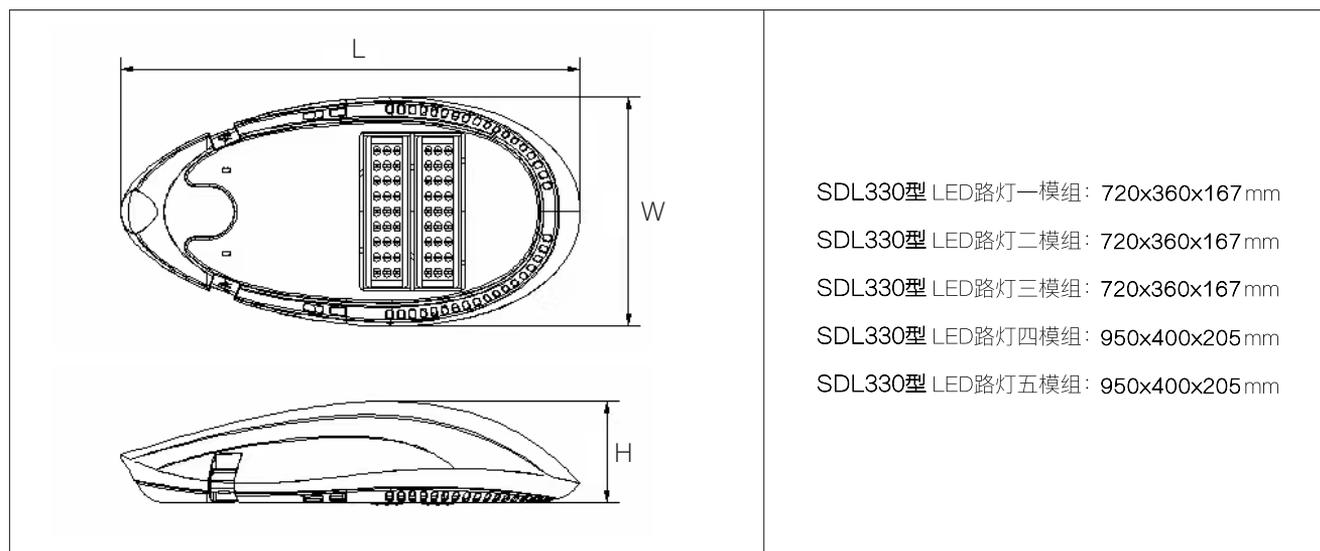
# SDL330 LED路灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDL330-060 | 60      | 9000      | 720x360x167 | 7.5      |
| SDL330-120 | 120     | 18000     | 720x360x167 | 8.5      |
| SDL330-180 | 180     | 27000     | 720x360x167 | 10.0     |
| SDL330-240 | 240     | 36000     | 950x400x205 | 11.5     |
| SDL330-300 | 300     | 45000     | 950x400x205 | 13.0     |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDL210 LED路灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速公路、快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

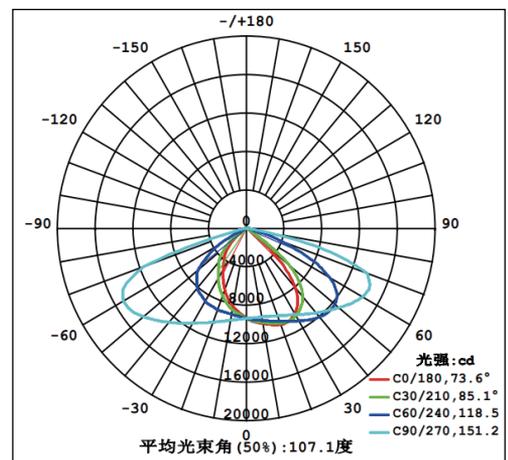
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制,亮度纵向均匀度可达0.95,行车更安全、舒适
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压,满足中国电网质量差的要求
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能,确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复,减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级,有效防护产品
- ◎ 优异的防雷设计,有效保护产品免收传导雷和感应雷的损害
- ◎ “零光衰”专利技术,照明质量更好(需选配控制系统)
- ◎ 可在管理中心对系统内灯具进行无级调光,实现二次节能(需选配控制系统)、
- ◎ 通过网络可在管理中心监控系统内灯具的运行参数、故障信息等进行远程监控(需选配控制系统)
- ◎ 通过管理系统配置管理策略,实现智能管理、无人值守功能(需选配控制系统)
- ◎ 专利流线型外观,典雅美观。



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围:AC90~305V
- ◎ 工作频率范围:47~63Hz
- ◎ 额定功率:50W、100W、160W、210W
- ◎ 系统光效:≥150lm/W
- ◎ 运行环境温度:-40~55°C
- ◎ 安装口径:Φ55mm~65mm
- ◎ 安装仰角:15°
- ◎ 外壳材料:铝合金+PC
- ◎ 智能控制:选配
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



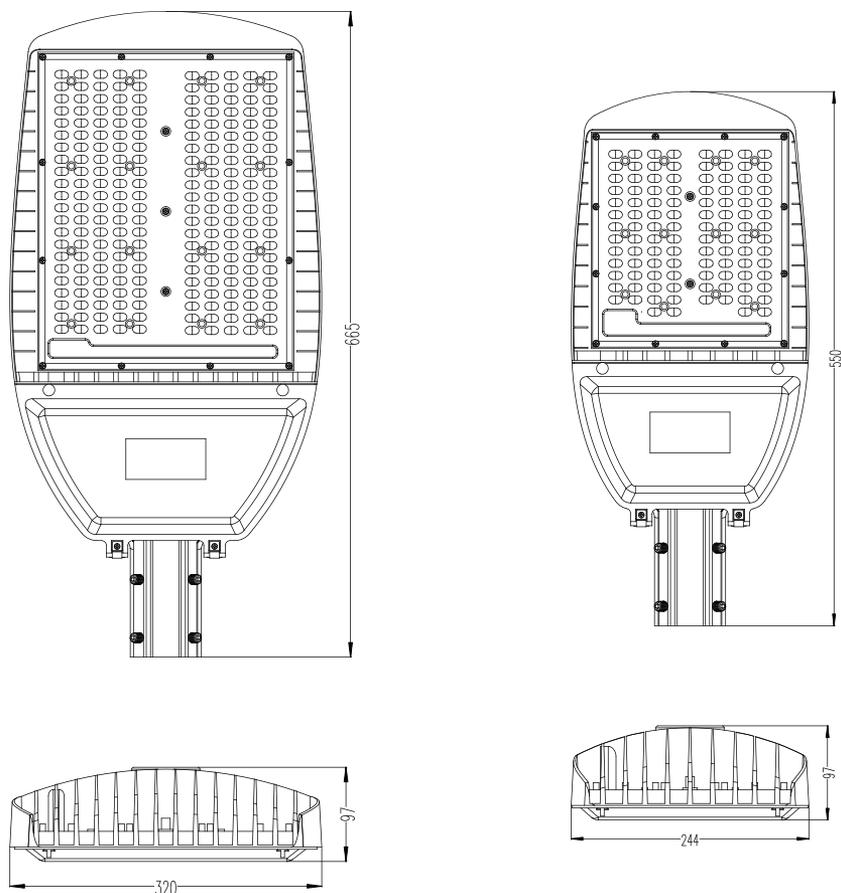
# SDL210 LED路灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)   | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|------------|----------|
| SDL210-050 | 50      | 7500      | 550×244×97 | 4        |
| SDL210-100 | 100     | 15000     | 550×244×97 | 4        |
| SDL210-160 | 160     | 24000     | 665×320×97 | 6.3      |
| SDL210-210 | 210     | 31500     | 665×320×97 | 6.3      |

## 外形尺寸



SDL210-210

SDL210-100

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDS302 LED隧道灯

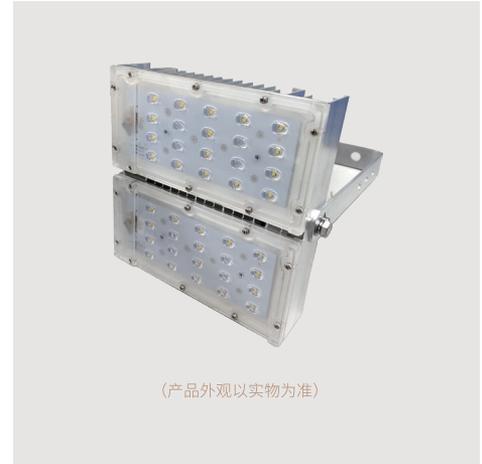


## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速隧道、城市隧道、高架桥底

## 产品特点

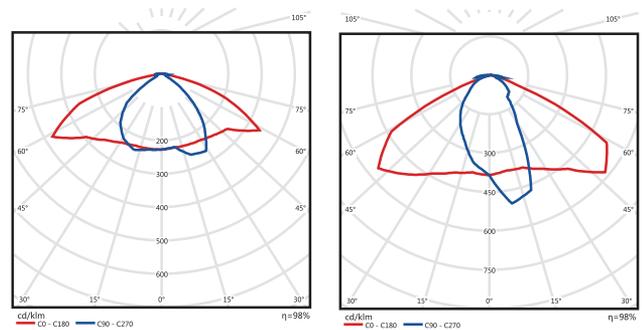
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术，散热器表面温升小于15°C
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术，交货期更短，维护维修更方便
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制，亮度纵向均匀度可达0.95
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压，环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能，确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复，减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级，有效防护产品
- ◎ 优异的性价比



## 技术数据

- ◎ 额定电压:AC90~305V
- ◎ 工作频率:47~63Hz
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:45W、60W、120W、180W、240W
- ◎ 环境温度:-40~55°C
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



2-3车道顶上布灯

2-3车道侧面布灯

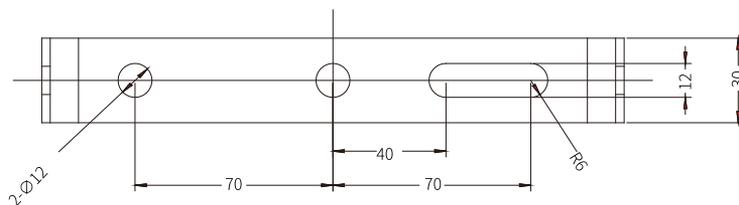
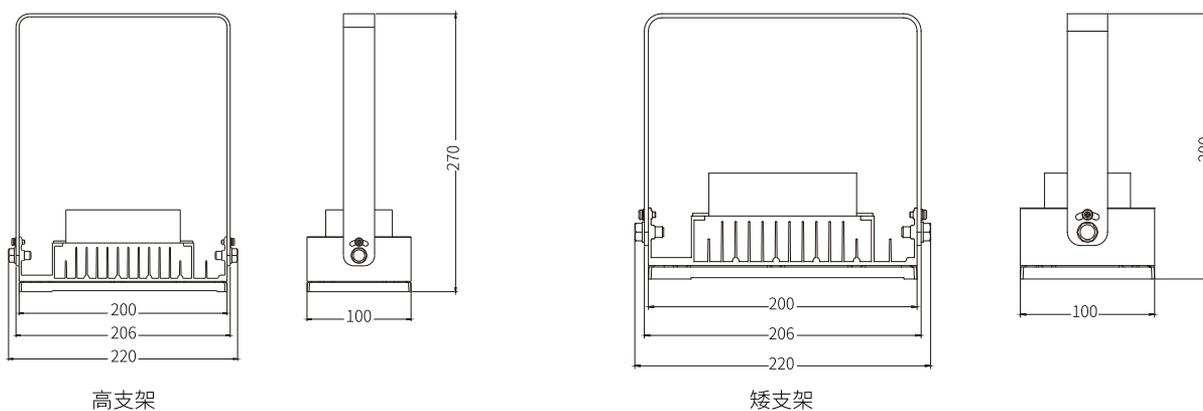
# SDS302 LED隧道灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDS302-045 | 45      | 6750      | 220×100×270 | 1.6      |
| SDS302-060 | 60      | 9000      | 220×100×270 | 1.6      |
| SDS302-120 | 120     | 18000     | 220×200×270 | 2.6      |
| SDS302-180 | 180     | 27000     | 220×300×270 | 3.6      |
| SDS302-240 | 240     | 36000     | 220×400×270 | 4.5      |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDG101 LED高(中)杆灯



## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 高速隧道、城市隧道、高架桥底

## 产品特点

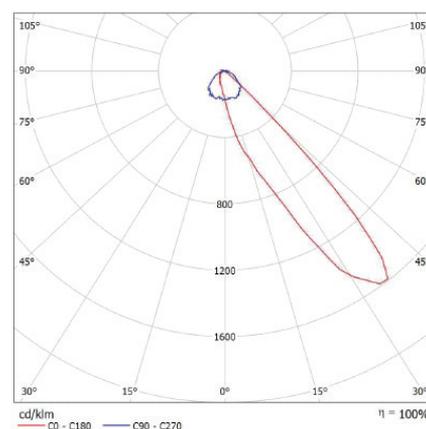
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术, 散热器表面温升小于15°C
- ◎ 设计年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术, 交货期更短, 维护维修更方便
- ◎ 基于路面反射特性的非对称非矩形二次光学专利技术
- ◎ 完美眩光控制, 亮度纵向均匀度可达0.95
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压, 环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能, 确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复, 减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级, 有效防护产品
- ◎ 优异的性价比

## 技术数据

- ◎ 额定电压: AC90~305V
- ◎ 工作频率: 47~63Hz
- ◎ 配用光源: LED
- ◎ 额定功率: 60W、120W、180W、240W、300W、360W
- ◎ 环境温度: -40~55°C
- ◎ 防护等级: IP66
- ◎ 防腐等级: WF2



## 配光曲线图



偏光30°、偏光50°可供选择

# SDG101 LED高(中)杆灯

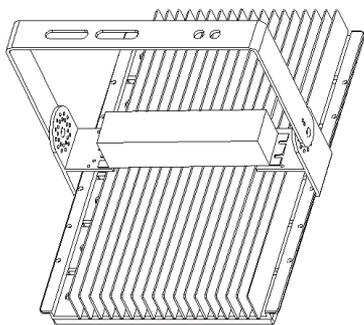
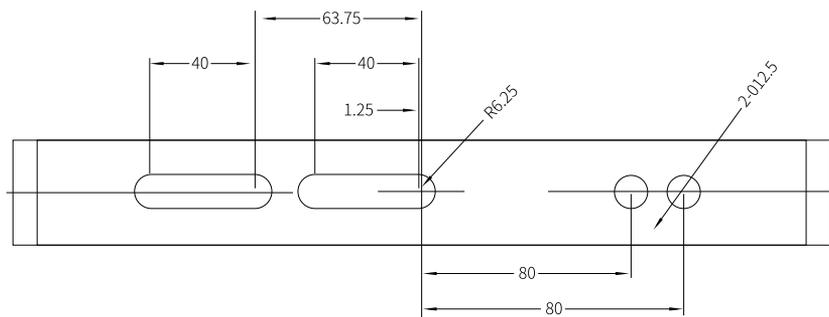


## 灯具型号

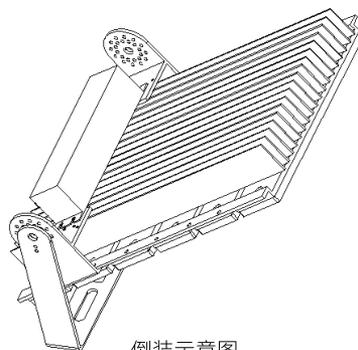
| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDG101-060 | 60      | 7200      | 312×70×275  | 1.6      |
| SDG101-120 | 120     | 14400     | 312×140×275 | 2.6      |
| SDG101-180 | 180     | 21600     | 312×210×275 | 3.6      |
| SDG101-240 | 240     | 28800     | 312×280×275 | 4.5      |
| SDG101-300 | 300     | 36000     | 312×350×275 | 5.5      |
| SDG101-360 | 360     | 43200     | 312×420×275 | 6.5      |

## 安装示意图

螺栓压紧式: M12螺栓



吊顶示意图



倒装示意图

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGC312 LED厂房灯



## 应用范围

◎ 厂房、收费站、仓库、室内货场等

## 产品特点

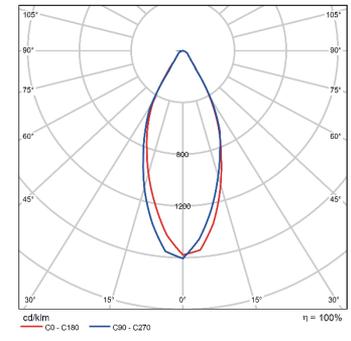
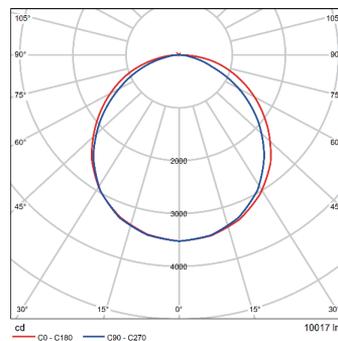
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术, 散热器表面温升小于20°C
- ◎ 高光通维持率, 年光衰<3%
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压, 环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能, 确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复, 减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP65防护等级, 有效防护产品
- ◎ 通过国家CCC强制性认证, 产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围: AC90~305V
- ◎ 工作频率范围: 47~63Hz
- ◎ 额定功率: 50W、100W、150W、200W
- ◎ 运行环境温度: -40~55°C
- ◎ 防护等级: IP65
- ◎ 外壳材料: 铝合金+PC
- ◎ 替代型号: SGC313/SGC314
- ◎ 防腐等级: WF2

## 配光曲线图



200W专用配光

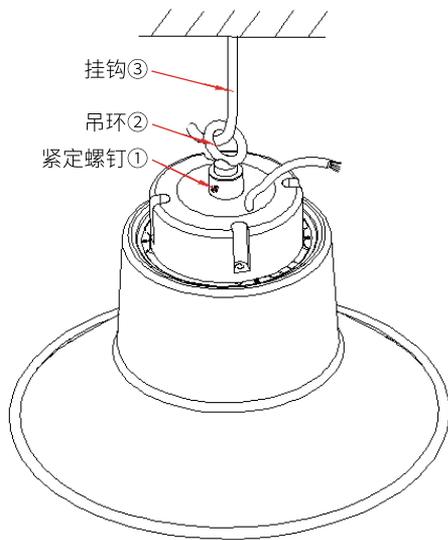
# SGC312 LED厂房灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm) | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|----------|----------|
| SGC312-050 | 50      | 6000      | Ø380×325 | 2.6      |
| SGC312-100 | 100     | 12000     | Ø380×325 | 2.6      |
| SGC312-150 | 150     | 18000     | Ø415×325 | 3.5      |
| SGC312-200 | 200     | 24000     | Ø450×325 | 4.5      |

## 安装示意图



运动挂钩可选配

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGC401 LED厂房灯



## 应用范围

◎ 厂房、收费站、仓库、室内货场等

## 产品特点

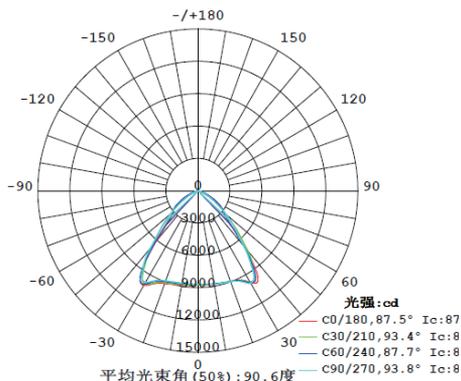
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压, 满足中国电网质量差的要求;
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能, 确保产品高可靠性;
- ◎ 保护故障排除后自动恢复, 减少维护维修中切换电源的工作量;
- ◎ 智能调光接口, 搭载控制系统可进行智能控制
- ◎ 专利散热技术, 散热器表面温升小于20°C
- ◎ 高光通维持率, 年光衰<3%
- ◎ 通过国家CCC强制性认证, 产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围: AC90~305V
- ◎ 工作频率范围: 47~63Hz
- ◎ 额定功率: 50W、100W、150W、200W
- ◎ 运行环境温度: -40~55°C
- ◎ 防护等级: IP54
- ◎ 外壳材料: 铝合金+PC
- ◎ 替代型号: SGC402

## 配光曲线图



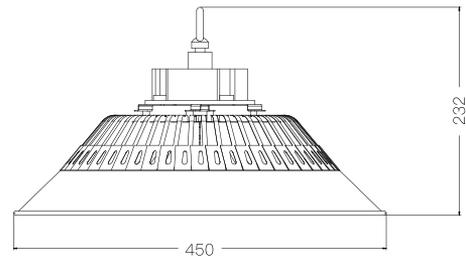
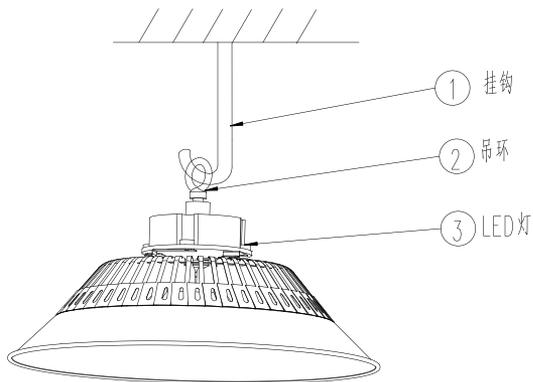
# SGC401 LED厂房灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm) | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|----------|----------|
| SGC401-050 | 50      | 6000      | Ø360×200 | 2.5      |
| SGC401-100 | 100     | 12000     | Ø360×200 | 2.5      |
| SGC401-150 | 150     | 18000     | Ø370×220 | 3.5      |
| SGC401-200 | 200     | 24000     | Ø450×232 | 4.5      |

## 安装示意图



SGC401-050:Ø360×200mm  
SGC401-100:Ø360×200mm  
SGC401-150:Ø370×220mm  
SGC401-200:Ø450×232mm



运动挂钩可选配

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGF201 LED泛光灯



## 应用范围

- ◎ 适用于铁路、电力、冶金、石油化工的非防爆区域
- ◎ 各类厂区、车间、战场和大型设施/场馆等场所作泛光照明

## 产品特点

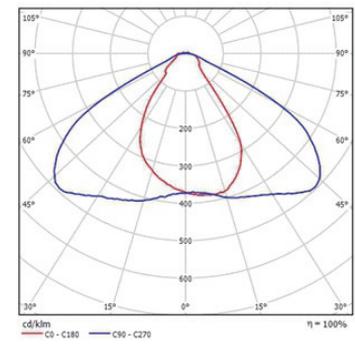
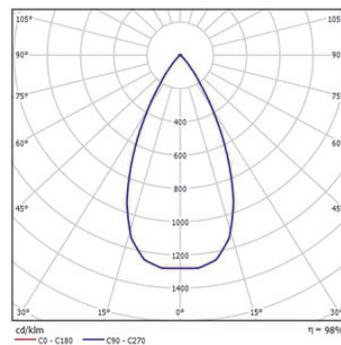
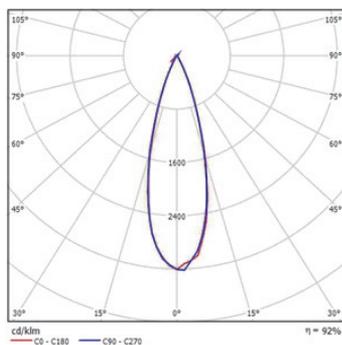
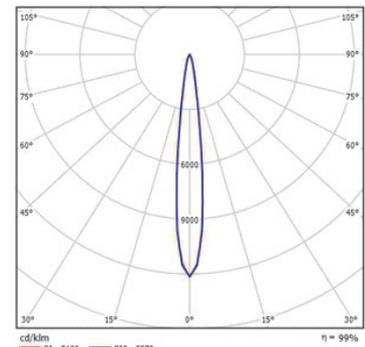
- ◎ 专业的工业级照明产品
- ◎ 专利散热技术, 散热器表面温升小于15°C
- ◎ 高光通维持率, 年光衰<3%
- ◎ 专利模组化技术, 交货期更短, 维护维修更方便
- ◎ AC90~305V的超宽输入电压, 环境适应性更好
- ◎ 过温、过压、过流等多重保护功能, 确保产品高可靠性
- ◎ 保护故障排除后自动恢复, 减少维护维修中切换电源的工作量
- ◎ 真实的IP66防护等级, 有效防护产品
- ◎ 通过国家CCC强制性认证, 产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 额定电压: AC90~305V
- ◎ 工作频率: 47~63Hz
- ◎ 配用光源: LED
- ◎ 额定功率: 45W、60W、120W、180W、240W、300W、360W
- ◎ 配光角度: 15°、30°、50°、120°多种角度可供选择
- ◎ 环境温度: -40~55°C
- ◎ 防护等级: IP66
- ◎ 防腐等级: WF2

## 配光曲线图



# SGF201 LED泛光灯

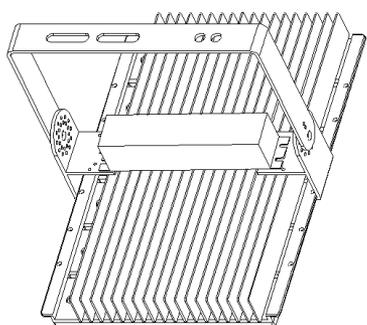
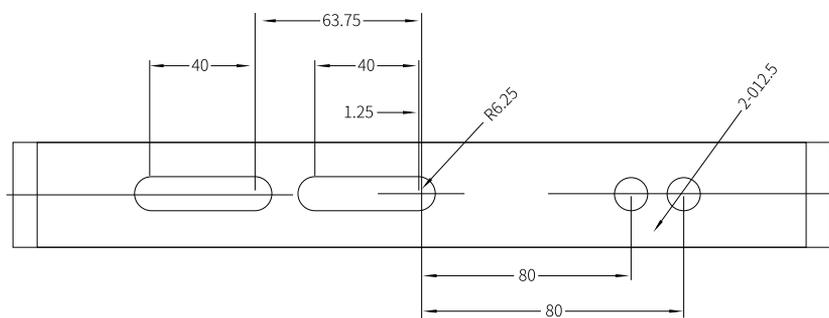


## 灯具型号

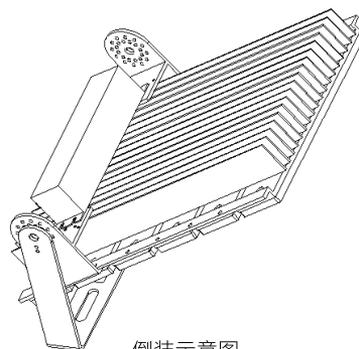
| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SGF201-045 | 45      | 5400      | 312×70×275  | 1.6      |
| SGF201-060 | 60      | 7200      | 312×70×275  | 1.6      |
| SGF201-120 | 120     | 14400     | 312×140×275 | 2.6      |
| SGF201-180 | 180     | 21600     | 312×210×275 | 3.6      |
| SGF201-240 | 240     | 28800     | 312×280×275 | 4.5      |
| SGF201-300 | 300     | 36000     | 312×350×275 | 5.5      |
| SGF201-360 | 360     | 43200     | 312×450×275 | 6.5      |

## 安装示意图

螺栓压紧式:M12螺栓



吊顶示意图



倒装示意图

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SDS302 LED泛光灯

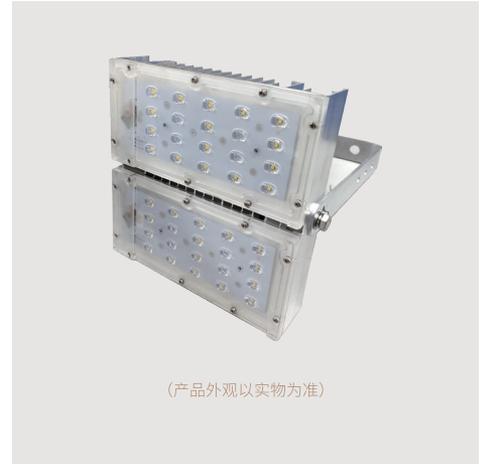


## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 厂房、仓库、车间、室外货场等

## 产品特点

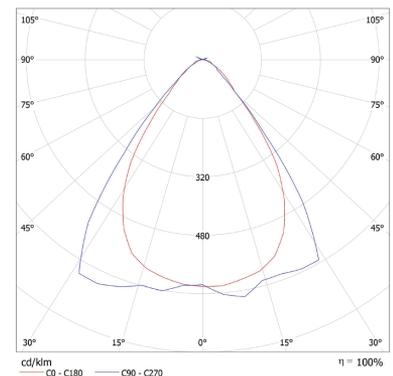
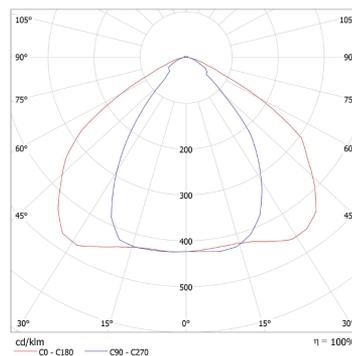
- ◎ 高科技大功率LED技术
- ◎ 固体冷光源、无热辐射、无光污染、无频闪、无有害金属汞、绿色环保
- ◎ 光线柔和, 发光效率高
- ◎ 显色性好, 显色指数高
- ◎ 色温范围宽, 多种色温可选, 能满足不同场合对色温的需求
- ◎ 功率低、耗电小、寿命长、稳定性好、可靠性高
- ◎ 面罩采用光学级透明工程塑料(PC)
- ◎ 采用精密的二次光学设计
- ◎ 模组化技术, 维护维修非常方便
- ◎ 宽电压输入, 满足苛刻电压环境
- ◎ 寿命长达5万小时以上
- ◎ 防尘防水IP66
- ◎ 通过CQC认证



## 技术数据

- ◎ 输入电压范围: AC90~305V
- ◎ 工作频率范围: 47~63Hz
- ◎ 额定功率: 30W、45W、60W、120W
- ◎ 运行环境温度: -40~55°C
- ◎ 防护等级: IP66
- ◎ 外壳材料: 铝合金+PC
- ◎ 系统光效: 130lm/W
- ◎ 防腐等级: WF2

## 配光曲线图



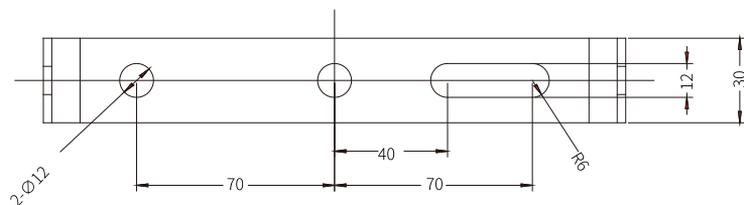
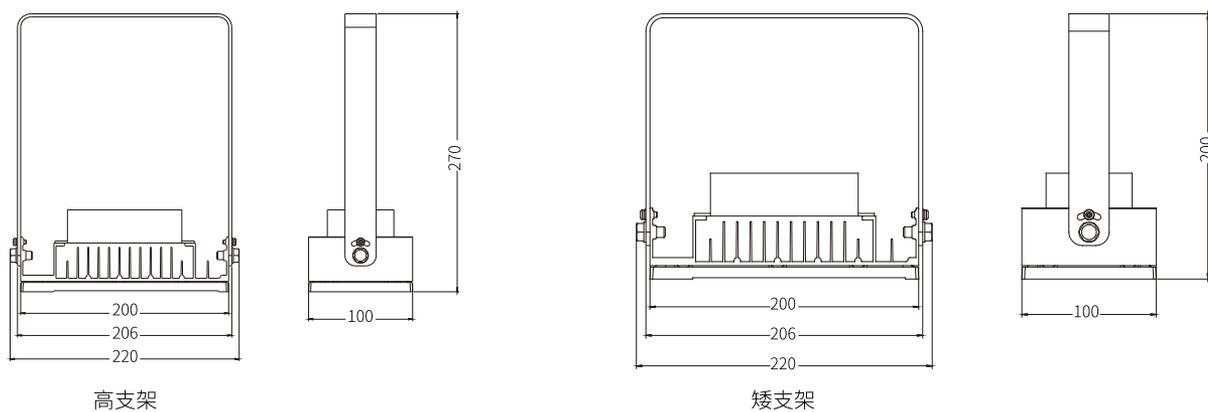
# SDS302 LED泛光灯



## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SDS302-030 | 30      | 3900      | 220×100×200 | 1.6      |
| SDS302-045 | 45      | 5850      | 220×100×200 | 1.6      |
| SDS302-060 | 60      | 7800      | 220×100×200 | 1.6      |
| SDS302-120 | 120     | 15600     | 220×200×200 | 2.6      |

## 外形尺寸



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGP100 LED平台灯



## 应用范围

- ◎ 石油、石化、化工装置塔、油站、油库、气站、油泵房、炉、平台、配电间、操作间、值班室、计量间、联合站等
- ◎ 各类中低高度泵房、各类通道等非易燃易爆场所作固定照明

## 产品特点

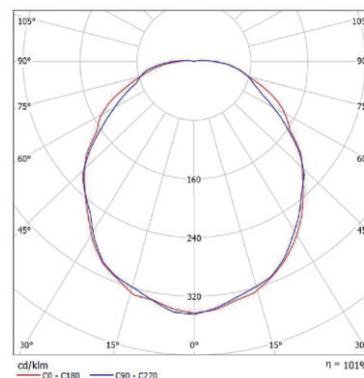
- ◎ 采用国际知名品牌原装固态免维护LED绿色光源，高光效，长寿命，平均寿命10万小时，充分体现节能环保概念
- ◎ 一体式两腔结构，外壳采用铝合金材料和最新的表面处理技术，耐磨抗腐，防水防尘；具有空气导流结构的内外散热导风槽，增大散热面积，使LED得到充分散热，有效延长光源使用寿命
- ◎ 光源组件、配光组件、高质量电源等均采用标准模块设计组装，可方便更换，减少后期维护成本；密封圈材质均采用硅胶压制成形，可在各类潮湿、恶劣环境下正常使用
- ◎ 采用吊顶式、弯杆式、壁挂式、护栏式等多种安装方式
- ◎ 体积小，重量轻，电缆直接引入方式，安装接线简单方便
- ◎ 吊杆式、弯杆式、护栏式特配专利级防水转换套件，杜绝安装不规范导致灯具进水的问题



## 技术数据

- ◎ 额定电压:AC 90~260V
- ◎ 工作频率:50Hz
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:20W、30W、40W、50W、60W、70W、80W
- ◎ 功率因素:98%
- ◎ 灯具效率:92%
- ◎ 进线螺纹:G3/4"
- ◎ 引入电缆:9~14mm
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



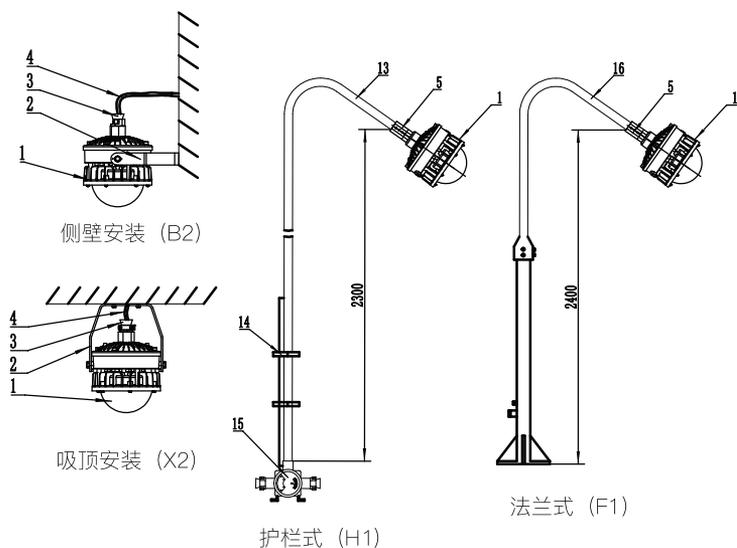
# SGP100 LED平台灯



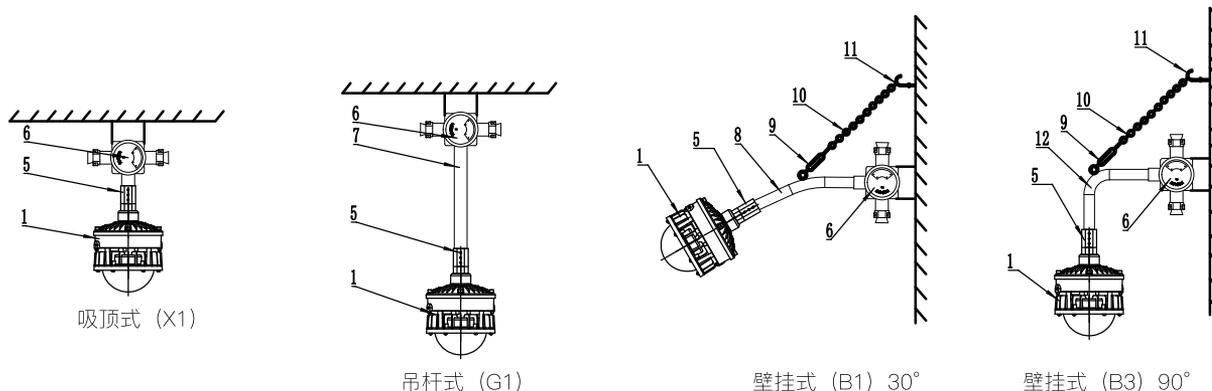
## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm) | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|----------|----------|
| SGP100-020 | 20      | 2000      | φ172×245 | 2.5      |
| SGP100-030 | 30      | 3000      | φ172×245 | 2.5      |
| SGP100-040 | 40      | 4000      | φ172×245 | 2.5      |
| SGP100-050 | 50      | 5000      | φ172×245 | 2.5      |
| SGP100-060 | 60      | 6000      | φ230×260 | 3.5      |
| SGP100-070 | 70      | 7000      | φ230×260 | 3.5      |
| SGP100-080 | 80      | 8000      | φ230×260 | 3.5      |

## 安装示意图



| 序号 | 名称                      | 备注           |
|----|-------------------------|--------------|
| 1  | LED平台灯                  |              |
| 2  | 支架                      |              |
| 3  | 压紧螺母G3/4"               |              |
| 4  | 电源线 (Φ9~Φ14mm)          | 选配           |
| 5  | 活接头G3/4" (外) 和G3/4" (外) | 选配           |
| 6  | 接线盒G3/4" (吊灯盒)          | 选配           |
| 7  | 直杆G3/4" (300mm)         | 用户自备 (按现场确定) |
| 8  | 活接头G3/4" (外) 和G3/4" (外) | 选配           |
| 9  | 30°弯杆G3/4" (300mm)      | 用户自备 (按现场确定) |
| 10 | CC型索具螺旋扣                | 选配           |
| 11 | 链条 (450)                | 选配           |
| 12 | 膨胀螺钉                    | 选配           |
| 13 | 90°弯杆G3/4" (400mm)      | 用户自备 (按现场确定) |
| 14 | 护栏杆G1 1/4"              | 选配           |
| 15 | U型夹管                    | 选配           |
| 16 | 防爆接线盒G3/4"              | 选配           |
| 17 | 法兰杆G1 1/4"              | 用户自备 (按现场确定) |



# SGP102 LED平台灯



## 应用范围

- ◎ 石油、石化、化工装置塔、油站、油库、气站、油泵房、炉、平台、配电间、操作间、值班室、计量间、联合站等
- ◎ 各类中低高度泵房、各类通道等非易燃易爆场所作固定照明

## 产品特点

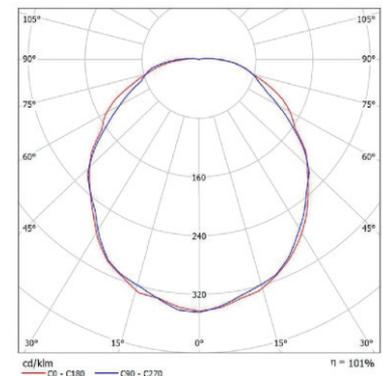
- ◎ 采用国际知名品牌原装固态免维护LED绿色光源，高光效，长寿命，平均寿命10万小时，充分体现节能环保概念
- ◎ 一体式两腔结构，外壳采用铝合金材料和最新的表面处理技术，耐磨抗腐，防水防尘；具有空气导流结构的内外散热导风槽，增大散热面积，使LED得到充分散热，有效延长光源使用寿命
- ◎ 光源组件、配光组件、高质量电源等均采用标准模块设计组装，可方便更换，减少后期维护成本；密封圈材质均采用硅胶压制成形，可在各类潮湿、恶劣环境下正常使用
- ◎ 采用吊顶式、弯杆式、壁挂式、护栏式等多种安装方式
- ◎ 体积小，重量轻，电缆直接引入方式，安装接线简单方便
- ◎ 吊杆式、弯杆式、护栏式特配专利级防水转换套件，杜绝安装不规范导致灯具进水的问题



## 技术数据

- ◎ 额定电压:AC 90~260V
- ◎ 工作频率:50Hz
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:20W、30W、40W、50W
- ◎ 功率因素:98%
- ◎ 灯具效率:92%
- ◎ 进线螺纹:G3/4"
- ◎ 引入电缆:9~14mm
- ◎ 防护等级:IP65
- ◎ 防腐等级:WF2

## 配光曲线图



# SGP102 LED平台灯

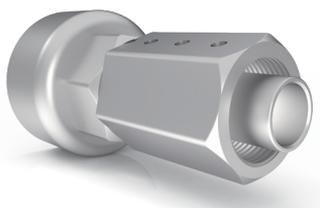
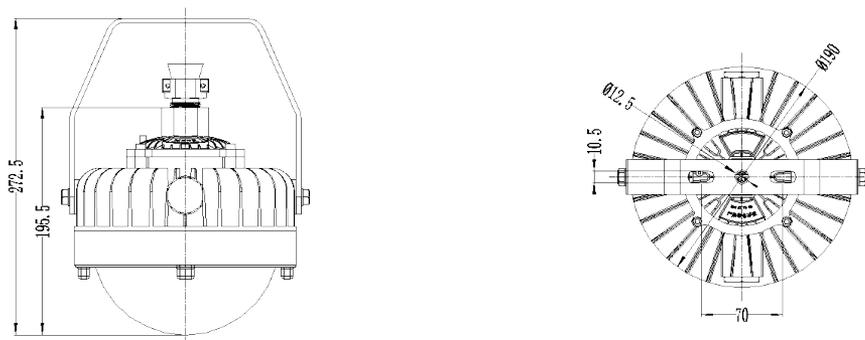


## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm) | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|----------|----------|
| SGP102-020 | 20      | 2000      | φ190×273 | 4        |
| SGP102-030 | 30      | 3000      | φ190×273 | 4        |
| SGP102-040 | 40      | 4000      | φ190×273 | 4        |
| SGP102-050 | 50      | 5000      | φ190×273 | 4        |

## 安装示意图

螺栓压紧式:M12螺栓



平台灯防水转换套件

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGP103 LED平台灯



## 应用范围

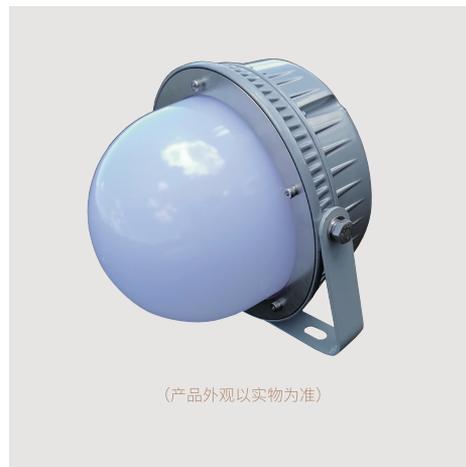
- ◎ 非易燃易爆场所
- ◎ 石油、石化、化工装置塔、油站、油库、气站、油泵房、炉、平台、配电间、操作间、值班室、计量间、联合站等各类中低高度泵房、各类通道等

## 产品特点

- ◎ PC雾面透明件, 透过率高, 防眩效果好
- ◎ 带输入线缆, 接线方便, 安装简单
- ◎ 耐磨外壳喷涂, 耐用, 防腐等级WF2
- ◎ 采用国际知名品牌原装固态免维护LED绿色光源, 高光效, 长寿命
- ◎ 防护等级IP65, 适合各种现场应用
- ◎ 功率有40W、35W、30W、25W、20W, 色温可选4000K、5000K、6500K
- ◎ 显色性好, 对实物颜色的呈现更真切

## 技术数据

- ◎ 额定电压: AC220V
- ◎ 工作频率: 50Hz
- ◎ 配用光源: LED
- ◎ 额定功率: 20W、25W、30W、35W、40W
- ◎ 应急功率: 10W
- ◎ 应急时间: 90min
- ◎ 环境温度: -40~55°C
- ◎ 外壳防护等级: IP65
- ◎ 防腐等级: WF2

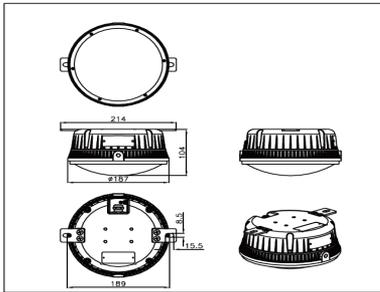


# SGP103 LED平台灯

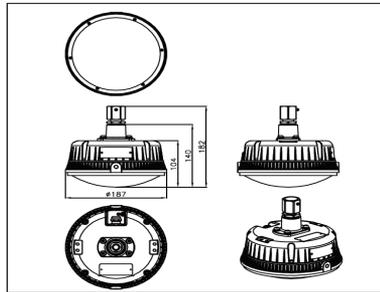


## 安装示意图

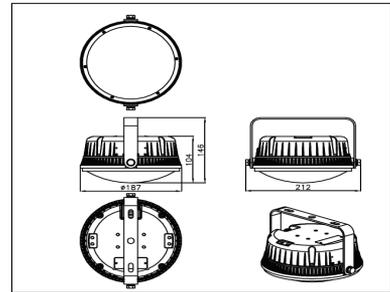
吊顶安装 (矮PC罩)



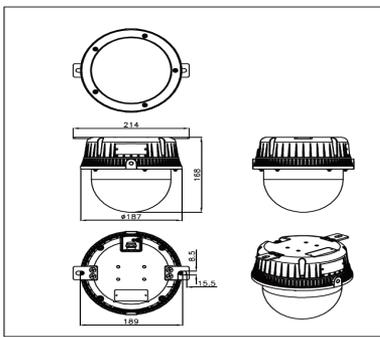
吊管安装 (矮PC罩)



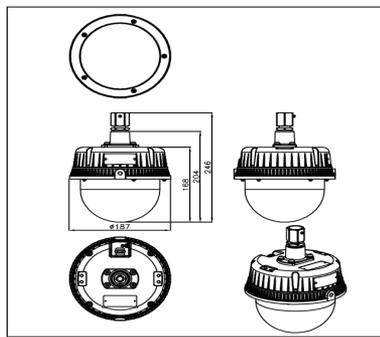
支架安装 (矮PC罩)



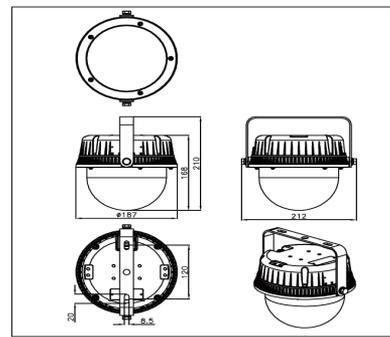
吸顶安装 (高PC罩)



吊管安装 (高PC罩)



支架安装 (高PC罩)



## 配置说明

1. 吸顶, 吊管, 支架可选

2. 可选电压: AC220V

3. 应急可选常规可控, 应急4线制应急时间

AC/DC 24V

90分钟-180分钟可选

AC/DC 36V



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SSM110 LED面板灯

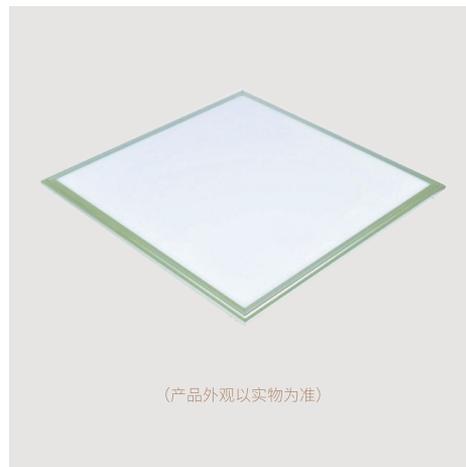


## 应用范围

- ◎ 非防爆场所
- ◎ 办公场所、商场、超市、家居、商店等高端照明

## 产品特点

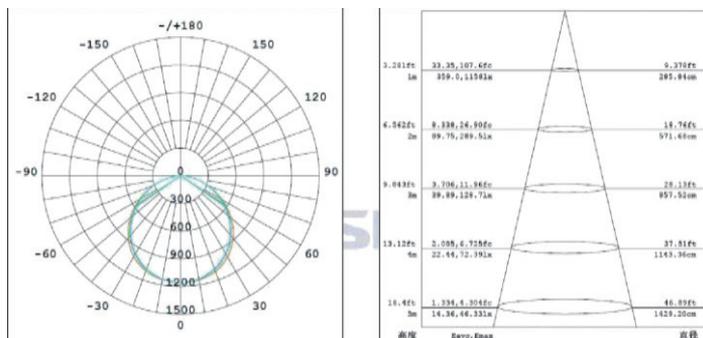
- ◎ 高效节能, 相对传统荧光灯盘, 节能60%以上。PS: 飞利浦荧光灯盘光效在50lm/W, SSM110面板灯最高光效可达130lm/W
- ◎ 绿色环保, 传统荧光灯含汞, 对环境有危害。SSM110面板灯所用物料满足ROHS要求, 90%以上物料是可以回收再利用, 对环境危害小
- ◎ 导光板采用PMMA材质, 热压工艺, 网点稳定可靠, 长时间使用不会发黄及发黑
- ◎ 频闪系数低于0.5%, 用手机摄像, 无可视频闪
- ◎ 低眩光, 眩光低于22, 优于GB 50034-2013《建筑照明设计标准》
- ◎ 可选用平放式、卡簧式、吊挂式等多种安装方式, 操作简单方便
- ◎ 可选0-100%无极调光款, 配置调光遥控器控制调光
- ◎ 通过国家CCC强制性认证, 产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 额定电压: AC100~240V
- ◎ 工作频率: 50Hz
- ◎ 配用光源: LED
- ◎ 额定功率: 26W、28W、36W、40W、48W
- ◎ 防护等级: IP20

## 配光曲线图



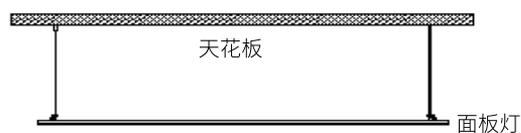
# SSM110 LED面板灯



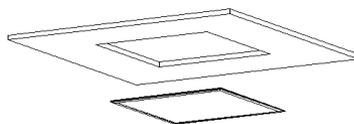
## 灯具型号

| 产品型号       | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|------------|---------|-----------|-------------|----------|
| SSM110-026 | 26      | 3400      | 596x596x9.5 | 2.8      |
| SSM110-028 | 28      | 3200      | 596x596x9.5 | 2.8      |
| SSM110-036 | 36      | 3800      | 596x596x9.5 | 2.8      |
| SSM110-040 | 40      | 4000      | 596x596x9.5 | 2.8      |
| SSM110-048 | 48      | 4800      | 596x596x9.5 | 2.8      |

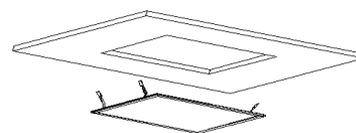
## 安装示意图



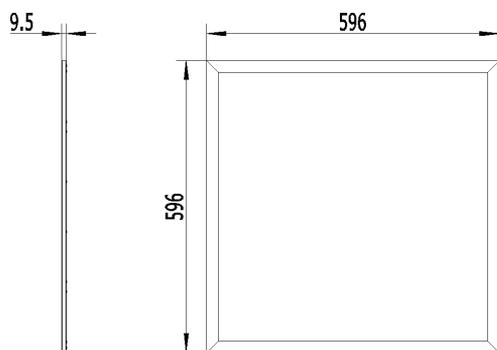
吊挂式安装



平放式安装



卡簧式安装



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SSM310 LED护眼灯



## 应用范围

- ◎ 学校、办公场所、商场、超市、家居、商店等高端照明

## 产品特点

- ◎ 专业防眩处理(光学棱镜板+防眩角),将眩光值有效地降低在16以下,减少眩光危害,不刺眼
- ◎ 高显色性,高还原性,还原颜色的真实状态,提升视觉舒适度
- ◎ 无频闪,降低视觉疲劳,波动深度<1%
- ◎ 光生物安全,豁免级(RG0级),无危害类
- ◎ 多样化安装方式,满足不同环境的安装需求,安装结构简单,操作性强
- ◎ 简洁外观,易于清洁,格栅式防眩易于积灰和结网
- ◎ 通过国家CCC强制性认证,产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 额定功率:28W、36W、40W、48W
- ◎ 额定电压:AC200~240V
- ◎ 输出电压:30~42V
- ◎ 额定光效:90lm/W
- ◎ 显色指数:>90
- ◎ 特殊显色指数:>50
- ◎ 统一眩光值:≤16
- ◎ 频闪系数:无频闪
- ◎ 蓝光危害:RG0
- ◎ 寿命:50000h
- ◎ 外形尺寸:1200X300X43mm
- ◎ 产品重量:2.35kg

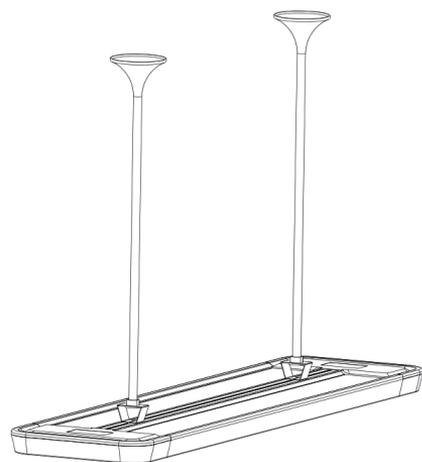
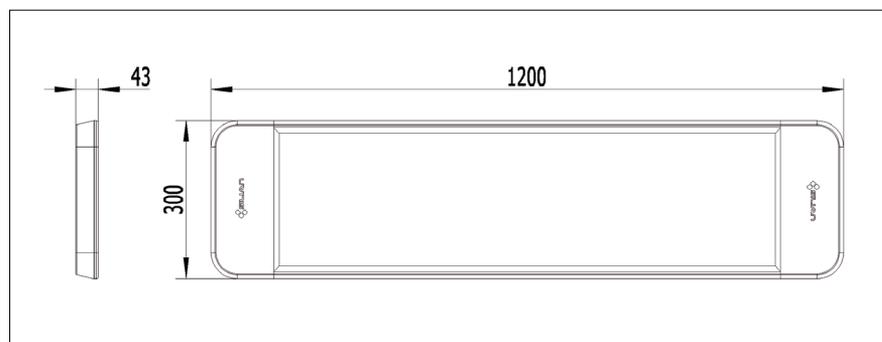
# SSM310 LED护眼灯



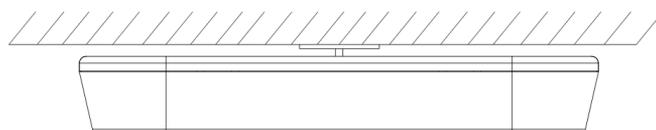
## 灯具型号

| 产品型号      | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 外形尺寸(mm)    | 产品重量(kg) |
|-----------|---------|-----------|-------------|----------|
| SSM310-28 | 28      | 2520      | 1200X300X43 | 2.35     |
| SSM310-36 | 36      | 3240      | 1200X300X43 | 2.35     |
| SSM310-40 | 40      | 3600      | 1200X300X43 | 2.35     |
| SSM310-48 | 48      | 4320      | 1200X300X43 | 2.35     |

## 安装示意图



吊杆安装



吸顶安装

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SSH110 LED黑板灯



## 应用范围

- ◎ 学校、办公场所

## 产品特点

- ◎ 专业防眩处理(光学棱镜板+防眩角),将眩光值有效地降低在16以下,减少眩光危害,不刺眼
- ◎ 高显色性,高还原性,还原颜色的真实状态,提升视觉舒适度
- ◎ 无频闪,降低视觉疲劳,波动深度<1%
- ◎ 光生物安全,豁免级(RG0级),无危害类
- ◎ 多样化安装方式,满足不同环境的安装需求,安装结构简单,操作性强
- ◎ 简洁外观,易于清洁,格栅式防眩易于积灰和结网
- ◎ 通过国家CCC强制性认证,产品质量更加安全、可靠



## 技术数据

- ◎ 额定功率:28W、36W
- ◎ 额定电压:AC200~240V
- ◎ 输出电压:30~42V
- ◎ 额定光效:90lm/W
- ◎ 显色指数:>90
- ◎ 特殊显示指数:>50
- ◎ 统一眩光值:≤19
- ◎ 频闪系数:无频闪
- ◎ 蓝光危害:RG0
- ◎ 寿命:50000h
- ◎ 外形尺寸:1032x100x85mm
- ◎ 产品重量:2.5kg

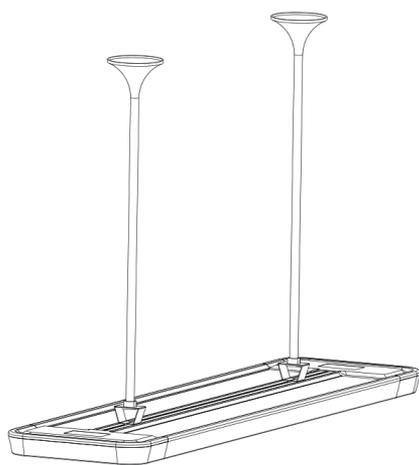
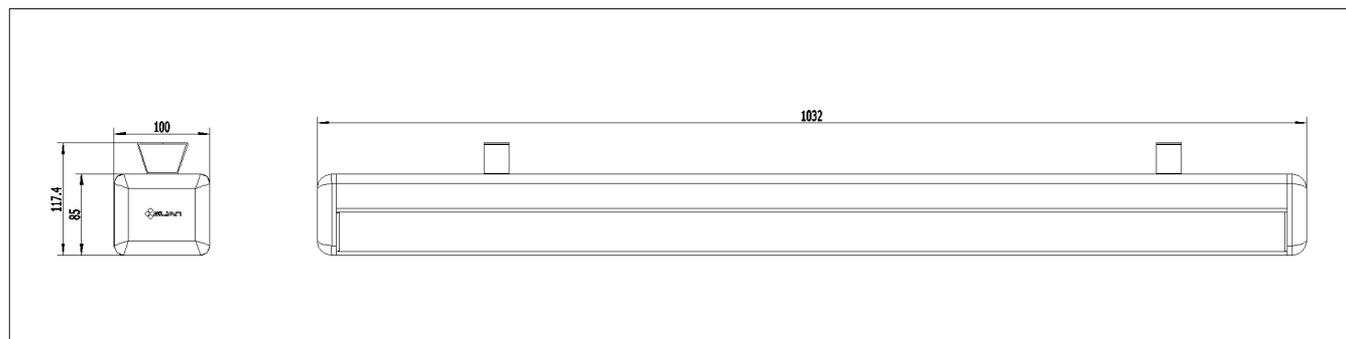
# SSH110 LED黑板灯



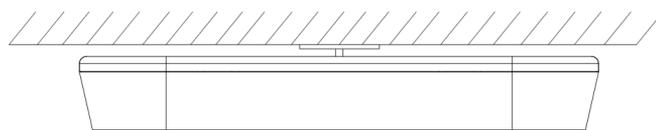
## 灯具型号

| 产品型号      | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 尺寸规格(mm)    | 重量(g) |
|-----------|---------|-----------|-------------|-------|
| SSH110-28 | 28      | 2520      | 1032×100×85 | 2.5   |
| SSH110-36 | 36      | 3240      | 1032×100×85 | 2.5   |

## 安装示意图



吊杆安装



吸顶安装

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SSR110 LED日光灯管



## 应用范围

- ◎ 现有客户的办公楼整栋改造、办公室改造、生活宿舍、走廊等区域改造
- ◎ 客户现场操作室、控制室、配电室、车间办公室、生产车间等区域改造
- ◎ EMC合同能源管理项目
- ◎ 其他老旧荧光灯的改造替换

## 产品特点

- ◎ 光效可达100lm/W以上, UGR值小于17
- ◎ 可自主封装, 亮度和颜色一致性非常优秀
- ◎ 散热系统优良, 散热器表面温升小于15°C
- ◎ 噪声控制小于45dB
- ◎ 高品质电源设计, 完备的保护功能, 使用寿命长
- ◎ 人性化的针脚保护套, 保护运输过程免受损坏

## 技术数据

- ◎ 额定功率:9W、18W
- ◎ 额定电压:AC220~240V
- ◎ 规格尺寸:T8
- ◎ 外形尺寸:600mm、1200mm
- ◎ 额定光效:100lm/W
- ◎ 额定光通量:900lm、1800lm
- ◎ 显色指数:>70
- ◎ 色温:6000-6500K
- ◎ 供电方式:双端供电
- ◎ 材质:塑料堵头+玻璃灯管



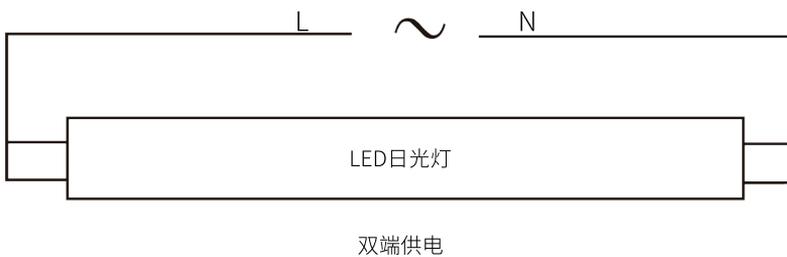
# SSR110 LED日光灯管



## 灯具型号

| 产品型号   | 额定功率(W) | 额定光通量(lm) | 尺寸规格(mm) | 备注   |
|--------|---------|-----------|----------|------|
| SSR110 | 9       | 900       | 600      | 双端供电 |
|        | 18      | 1800      | 1200     |      |

## 安装示意图



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# PFG301 轻便式移动工作灯



## 应用范围

- ◎ 铁路、电力、公安、部队、船舶、石油化工等单位的各种易燃易爆场所现场作业、事故抢修、异常情况处理等对高亮度大范围夜间照明及其它工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 灯头可任意扳动调整照射角度,提高工作效率,电池箱设有电量实时显示功能,无须任何操作可随时了解电池剩余电量,方便灯具的充放电维护;灯头可方便转换照明聚光、泛光功能,适合各类照明现场需求
- ◎ 采用国际顶级品牌LED光源9只串并联使用,发光效率高,使用寿命长达10万小时,超低功耗,强光可连续点灯10小时以上,工作光达到16小时,完全满足了各类作业工作照明时长的需要
- ◎ 高能无记忆电池组可随时充放电,体积小、重量轻、绿色环保、使用寿命长,自放电率极低,一次充电后半年内储电量不低于满容量的85%
- ◎ 铝合金压铸成型外壳,外表面经高温表面喷涂工艺处理,紧密的内部结构设计,产品轻巧精致,全密封工艺,可在暴雨环境下正常工作,能经受强力碰撞和冲击



(产品外观以实物为准)

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC14.8V
- ◎ 额定容量:10Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:30W
- ◎ 工作时间:10h(强光)/16h(工作光)
- ◎ 充电时间:8h
- ◎ 外形尺寸:254x204x640mm
- ◎ 灯具重量:6.38kg
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex de IIC T6 Gb /Ex tD A21 IP66 T80°C

## 注意事项

- ◎ 充电时必须关闭开关,外壳备有温升属正常现象
- ◎ 经常检查并保证提手、电池盒盖、电缆线接口、充电口盖等处结构件结合紧密,以增强防水、抗冲击能力
- ◎ 不要随意拆卸灯头、电源箱盖及密封件,运输时请把泛光片锁扣在灯头上
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面,保持外壳及透明件的表面清洁,以确保良好的透光度

# BYD101 微型手提式防爆探照灯



## 应用范围

- ◎ 油田、冶金、铁路、电业、公安、石化企业
- ◎ 易燃易爆场所的提供移动照明

## 产品特点

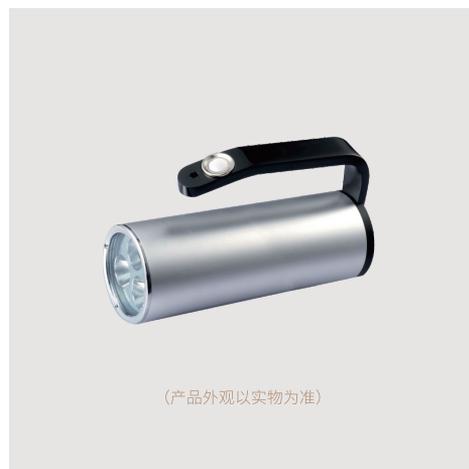
- ◎ 设有电量实时显示功能,可随时了解灯具电池剩余电量,外形更小巧精致,一体式铝车制反光杯,散热好、有效保护LED使用寿命
- ◎ 本产品完全按照GB3836.1-2010和3836.2-2010要求设计,隔爆型最高防爆等级,完全按照国家防爆标准生产,可在各种易燃易爆场所安全工作
- ◎ 选用3只3W大功率正白光LED光源串联使用,光效极高、耗能极少、寿命长达10万小时、冷色光、反光杯采用高科技表面处理工艺,反光效率高,光斑光色均匀,灯具照射距离可达1200米以上
- ◎ 特制锂电池组无记忆、无污染、容量高、寿命长、性能安全稳定,自放电率低,一次充电强光可连续工作5h,工作光可连续工作12h以上,在照明功能的基础上还增加了频闪光功能,可作远距离信号指示用
- ◎ 外表面经阳极氧化处理,造型轻盈美观,携带有手持、肩挎两种方式,轻触式开关,操作简单方便
- ◎ 进口高硬度合金外壳能承受强力碰撞和冲击,密封性能好,可在水下正常工作
- ◎ 人性化的双重电量指示和低电压警示功能设计,可随时查询电池剩余电量,充电器采用专用充电管理芯片控制,高可靠性、快速充电、过充保护、短路保护、涓流充电、状态指示

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC14.8V
- ◎ 额定容量:2.2Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3x3W
- ◎ 工作时间:5h(强光)/12h(工作光)
- ◎ 充电时间:5h
- ◎ 外形尺寸:Φ55x149mm
- ◎ 灯具重量:0.7kg
- ◎ 防护等级:IP67
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex dib IIC T6 Gb/ Ex ibD tD A21 IP67 T80°C

## 注意事项

- ◎ 经常检查并保证提手与后盖、灯筒与后盖之间结合紧密,以增强防水、防爆和抗冲击能力
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时,电筒表面略有温升,此属正常现象
- ◎ 严禁将灯打开后,把灯的透明件朝下放置,勿将灯光直接照射人眼(因强光可能使人眼受到伤害)
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件,尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面,保持外壳及透明件的表面清洁,以确保良好的透光度



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# BYD111 佩戴式防爆照明灯



## 应用范围

- ◎ 油田、冶金、铁路、电业、公安、石化企业等
- ◎ 易燃易爆场所及其他现场提供移动照明，并且还可以作为信号联络和方位显示之用

## 产品特点

- ◎ 独特结构设计的呼救信号功能，针对复杂的消防使用现场而设计，可有效提示消防员安全状况及搜巡消防员当前位置，灯具在打开状态下，静止30秒后，灯具前后光源转为爆闪模式，发出呼救信号，提示作业人员所在位置，轻微移动电筒自动解除呼救信号恢复至原照明状态
- ◎ 表面经深度防滑处理，轻盈美观，可放在衣袋中或腕挎式携带，配有方便安装在消防帽盔上的万向结，可任意调结照射方向，完全解放双手作业，操作简单方便
- ◎ 全密封设计，可浸水试验；高硬度合金外壳，且抗摔性达到1米高度跌落不影响功能；耐高低温、高湿性能好，可以在各种恶劣环境条件下正常使用
- ◎ 高容量锂电池，容量大、寿命长、自放电率低，经济环保
- ◎ 光源采用大功率高亮度正白光LED，耗能少，使用寿命长达10万小时
- ◎ 铝车制反光杯采用高科技表面处理工艺，反光效率高、散热性能好，灯具照射距离可达500米，在照明功能的基础上还增加了频闪光功能，可作远距离信号指示用，可视距离达5000米
- ◎ 低电压警示功能设计，可了解电池剩余电量，灯具内部电路采用单片机设计，具有过充、短路保护功能
- ◎ 充电器采用芯片控制充电，具有恒流、恒压充电、过充保护、短路保护、充满转灯等功能



## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC3.7V
- ◎ 额定容量:2.2Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3W
- ◎ 工作时间:4h(强光)/8h(工作光)
- ◎ 报警时间:静止30s
- ◎ 充电时间:4h
- ◎ 外形尺寸:Φ32x135mm
- ◎ 灯具重量:0.12kg
- ◎ 防护等级:IP67
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex d IIC T6 Gb / Ex tD A21 IP67 T80°C

## 注意事项

- ◎ 经常检查并保证灯筒与前盖及后盖之间结合紧密，以增强防水、防爆和抗冲击能力
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时，电筒表面略有温升，此属正常现象
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件，尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面，保持外壳及透明件的表面清洁，以确保良好的透光度

# BYD121B 节能强光防爆电筒



## 应用范围

◎ 铁路、电业、油田、冶金、部队、公安、消防、石化企业等各种易燃易爆场所的 II C类T1-T6组1区、2区及其他工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 本产品完全按照GB3836.1-2010和GB 3836.2-2010要求设计, 隔爆型最高防爆等级, 完全按照国家防爆标准生产, 可在各种易燃易爆场所安全工作
- ◎ 选用国际顶级品牌大功率LED固态光源, 高效长寿, 低耗节能, 反射器采用铝车制经高科技表面处理工艺, 反光效率高, 灯具照射距离可达500米以上, 可视距离达5000米以上
- ◎ 采用锂离子无记忆电池, 充放电性能好、容量高、自放电率低、经济又环保; 一次充满电强光可连续使用10小时以上, 工作光可连续点灯20小时以上, 强光、工作光、爆闪光三档功能。爆闪光在30米以内能使人瞬间致盲, 达到警戒和个人防卫作用
- ◎ 轻质高硬度合金外壳能承受强力碰撞和冲击, 全密封设计, 可浸水试验; 高硬度合金外壳, 且抗摔性达到1米高度跌落不影响功能; 耐高低温、高湿性能好, 可以在各种恶劣环境条件下使用, 棱角形灯头设计, 可作为应急的防卫工具, 以备不时之需
- ◎ 电池电量查询和低电压警示功能设计, 可随时查询电池剩余电量, 灯具内部电路采用单片机设计, 具有过充、短路保护及线性放电控制功能
- ◎ 外表面深度防滑处理, 结构紧凑, 重量轻, 操作简单方便外形美观, 既可手持, 也可选配挂套挂在腰带上, 可放在衣袋中携带

## 技术数据

- ◎ 额定电压: DC3.7V
- ◎ 额定容量: 2.2Ah
- ◎ 配用光源: LED
- ◎ 额定功率: 3W
- ◎ 工作时间: 10h(强光)/20h(工作光)
- ◎ 充电时间: 6h
- ◎ 外形尺寸:  $\Phi 35 \times 157 \text{mm}$
- ◎ 灯具重量: 0.22kg
- ◎ 防护等级: IP67
- ◎ 防腐等级: WF2
- ◎ 防爆等级: Ex d IIC T6 Gb/ Ex tD A21 IP67 T80°C

## 注意事项

- ◎ 经常检查并保证灯筒与前盖及后盖之间结合紧密, 以增强防水、防爆和抗冲击能力
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时, 电筒表面略有温升, 此属正常现象
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件, 尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面, 保持外壳及透明件的表面清洁, 以确保良好的透光度



(产品外观以实物为准)

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# BYD131 防爆电筒LED



## 应用范围

- ◎ 广泛适用于化工、钢铁、铁路、电力、煤炭、冶金、矿山、港口等易燃易爆场所其他工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 本产品完全按照GB3836.1-2010和GB 3836.2-2010要求设计，隔爆型最高防爆等级，完全按照国家防爆标准生产，可在各种易燃易爆场所安全工作
- ◎ 光源选用第四代绿色环保大功率、高亮度白光LED，光源能耗少，使用寿命长达100000小时以上，反射器采用铝车制经高科技表面处理工艺，反光效率高，灯具照射距离可达500米以上，可视距离达5000米以上
- ◎ 电池采用高能无记忆电池，容量大、寿命长，可随时充电，循环使用，自放电率低，经济环保；一次充满电强光可连续使用8小时以上，工作光可连续点灯16小时以上，强光、工作光、爆闪三档功能，可做照明或远距离信号指示
- ◎ 灯头棱角型设计，可作为应急防卫工具，以备不时之需
- ◎ 高硬度合金外壳能承受强力碰撞和冲击，全密封设计，可浸水试验，且抗摔性达到1米高度跌落不影响功能；耐高低温、高湿性能好，可以在各种恶劣环境条件下使用
- ◎ 实时电池显示功能和低电压警示功能设计，可随时显示电池剩余电量，灯具内部电路采用单片机设计，具有过充、短路保护及线性放电控制功能
- ◎ 外表面深度防滑处理，结构紧凑，重量轻，操作简单方便外形美观，既可手持，也可选配挂套挂在腰带上，可放在衣袋中携带



## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC3.7V
- ◎ 额定容量:2.2Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3W/1W
- ◎ 工作时间:8h(强光)/16h(工作光)
- ◎ 充电时间:8h
- ◎ 外形尺寸:Φ35x159mm
- ◎ 灯具重量:0.18kg
- ◎ 防护等级:IP68
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex d II C T6 Gb

## 注意事项

- ◎ 经常检查并保证灯筒与前盖及后盖之间结合紧密，以增强防水、防爆和抗冲击能力
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时，电筒表面略有温升，此属正常现象
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件，尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面，保持外壳及透明件的表面清洁，以确保良好的透光度

# BYD141 多功能强光防爆电筒



## 应用范围

- ◎ 公安、铁路、电业、部队、消防等各企事业单位不同岗位及其他工作现场提供移动应急照明

## 产品特点

- ◎ 独特的设计，结构合理，造型新颖美观，设有强光、工作光、泛光照明、频闪光4档，灯头可在90°范围内任意调节角度，无照明死角。灯具可磁力吸附、使用简单方便
- ◎ 良好的防水结构设计在雨中可正常工作，且对水雾有较强的穿透力，适合阴雨雾天和紧急情况使用
- ◎ 光源选用国际顶级品牌超高亮度LED光源，能耗低、光效高、光线柔和、无眩光、不引起作业人员眼睛视觉疲劳，提高工作效率
- ◎ 高能无记忆锂电池，高能量密度、容量大、无污染、经济环保、可循环使用、良好的高低温性能、荷电保护能力强、寿命长、安全可靠、健康安全，可随时充电，一次充满电后，放置半年储电量不低于满容量的80%
- ◎ 智能型LED驱动电路使产品更加安全可靠，内置电池保护板设有过充、过放、过流和短路保护装置，保证电池使用安全，开关处设有电量模拟显示装置，还可随时查询灯具电量

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC3.7V
- ◎ 额定容量:4.4Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3W
- ◎ 工作时间:8h(强光)/16h(工作光)/50h(泛光)
- ◎ 充电时间:6h
- ◎ 外形尺寸:220x105x88mm
- ◎ 灯具重量:0.38kg
- ◎ 防护等级:IP67
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex d IIC T6 Gb / Ex tD A21 IP67 T80°C

## 注意事项

- ◎ 携带或运输时，将开关置于关闭位置，确保在运输途中开关不会误动
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时，电筒表面略有温升，此属正常现象
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件，尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面，保持外壳及透明件的表面清洁，以确保良好的透光度
- ◎ 严禁摔打或投入火中，使用时请将充电孔橡胶件塞入孔中



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# BYD151 轻便式多功能强光灯



## 应用范围

- ◎ 铁路、电业、公安、油田、冶金、石化、企业夜间野外作业、货场装卸、巡逻检修、事故抢修及II类易燃易爆场所工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 设有先进的给数码产品充电功能,可满足手机等数码产品应急充电的需要,开关处设有电量实时显示装置,可随时了解电池电量也可通过开关操作查询电池实时电量余量,方便实用
- ◎ 轻巧美观结构、操作简单方便,可采用手提、台面放置、磁力吸附、吊挂照明等多种方式;灯头可任意在120度内调节照射角度。轻触式开关,操作更方便耐用
- ◎ 选用3只3W大功率正白光LED光源串联使用,光效极高、耗能极少、寿命长达10万小时、节能环保;优良的电路设计,工作光和强光任意转换,强光连续照明8小时,工作光连续照明可达16小时。反光杯采用高科技表面处理工艺,反光效率高,光斑光色均匀,在照明功能的基础上还增加了频闪光功能,可作远距离信号指示用
- ◎ 选用特制锂电池组,绿色环保,容量大、寿命长、重量轻。精密的结构、特制防弹胶材料,能确保产品经受强力碰撞和冲击;密封性好,可在各种恶劣环境中长期可靠工作
- ◎ 充电器采用专用充电管理芯片控制,高可靠性、快速充电、过充保护、短路保护、涓流充电、状态指示



## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC11.1V
- ◎ 额定容量:4.4Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3x3W
- ◎ 工作时间:8h(强光)/16h(工作光)
- ◎ 充电时间:8h
- ◎ 外形尺寸:195x126x215mm
- ◎ 灯具重量:1.45kg
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex d IIC T6 Gb / Ex tD A21 IP66 T80°C

## 注意事项

- ◎ 携带或运输时,将开关置于关闭位置,确保在运输途中开关不会误动
- ◎ 经常检查并保证结构件之间结合紧密,以增强防水、防尘和抗冲击能力
- ◎ 在环境温度较高的场所充电或用强光长时间连续放电时,电筒表面略有温升,此属正常现象
- ◎ 勿将灯光直接照射人眼(因强光可能使人眼受到伤害)
- ◎ 不要随意拆卸灯具的结构件,尤其是密封结构件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面,保持外壳及透明件的表面清洁,以确保良好的透光度

# BYD171A LED防爆升降工作灯



## 应用范围

- ◎ 部队、铁路、电力、公安、石油化工等单位的各种易燃易爆场所现场作业、事故抢修、异常情况处理等作高亮度大范围夜间照明及其它工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 采用国际顶级品牌LED光源10只串并联使用,发光效率高,使用寿命长达10万小时,超低功耗,强光可连续点灯9小时以上,工作光达到16小时,完全满足了各类作业照明时长的需要
- ◎ 独特的灯头结构设计,可聚光远距离照明使用,也可轻松转换成泛光大面积施工照明使用,采用不锈钢蛇管工艺,灯头实现了照射方向万向无级可调
- ◎ 高能无记忆电池可随时充放电,绿色环保、容量高、安全性能强、寿命长久耐用,一次充电后半年内储电量不低于满容量的85%
- ◎ 灯头可固定在灯体或其它支撑物上使用,也可方便卸下手持使用,可多角度任意调节照射方向,还能固定在气垫式升降架上1.15-1.75米高度范围内任意升降,升降杆和电池箱为一体式结构,使用方便灵活,灯体底部装有方便移动的轮子,可在平地上轻松移动灯体位置
- ◎ 全密封工艺设计,可在暴雨环境下正常工作,特制的合金外壳能经受强力碰撞和冲击

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC18V
- ◎ 额定容量:9Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:30W
- ◎ 工作时间:9h(强光)/16h(工作光)
- ◎ 充电时间:10h
- ◎ 外形尺寸:253x195x1150mm
- ◎ 灯具重量:8kg
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex de II C T6 Gb/Ex tD A21 IP66 T80°C

## 注意事项

- ◎ 充电时必须关闭开关,外壳略有温升属正常现象
- ◎ 经常检查并保证提手、电池盒盖、电缆线接口、充电口盖等处结构件结合紧密,以增强防水、抗冲击能力
- ◎ 不要随意拆卸灯头、电源箱盖及密封件,以免防水防尘输时请把泛光片锁扣在灯头上
- ◎ 三个月内不使用请给灯具充一次电,以维护电池的使用寿命
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面,保持外壳及透明件的表面清洁,以确保良好的透光度



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# BYD171B LED防爆升降工作灯



## 应用范围

- ◎ 部队、铁路、电力、公安、石油化工等单位的各种易燃易爆场所现场作业、事故抢修、异常情况处理等对高亮度大范围夜间照明及其它工作现场提供移动照明

## 产品特点

- ◎ 采用国际顶级品牌LED光源10只串并联使用,发光效率高,使用寿命长达10万小时,超低功耗,强光可连续点灯20小时,工作光可连续照明35小时
- ◎ 全铝压铸反光杯经高科技表面处理工艺,反光效率极高,散热性能强,有效保护LED使用寿命,一体式升降杆结构,灯头高度可任意调节,升降杆配有快速而可靠的锁紧装置,最高可升至1.55米
- ◎ 灯体底部装有方便移动的轮子,可在平地上或铁轨上轻松移动灯体位置(铁轨轮选配)
- ◎ 全密封工艺设计,可在暴雨环境下正常工作,特制的合金外壳能经受强力碰撞和冲击

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC24V
- ◎ 额定容量:18Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:30W
- ◎ 工作时间:20h(强光)/35h(工作光)
- ◎ 充电时间:12h
- ◎ 外形尺寸:219x248x648mm
- ◎ 灯具重量:20.5kg
- ◎ 防护等级:IP66
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex de II C T6 Gb/Ex tD A21 IP66 T80°C

## 注意事项

- ◎ 运输及储存时需将开关锁定片压下置于锁定位置
- ◎ 充电时必须关闭开关,外壳备有温升属正常现象
- ◎ 经常检查并保证提手、电池盒盖、电缆线接口、充电口盖等处结构件结合紧密,以增强防水、抗冲击能力
- ◎ 不要随意拆卸灯头、电源箱盖及密封件
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面,保持外壳及透明件的表面清洁,以确保良好的透光度



(产品外观以实物为准)

# BYD181 微型防爆头灯



## 应用范围

- ◎ 铁路、电力、油田、煤炭、冶金、部队、公安、石化企业等工作现场提供夜间移动照明

## 产品特点

- ◎ 设有强光、工作光、频闪光、电量实时监测4项功能，强光通量300流明，连续工作时间可达5.5小时以上，工作光连续工作时间12小时以上，产品结构设计上实现了照射方向无级调节，完全适用于作业需要的各类照明场所
- ◎ 采用特制的锂电池，绿色环保、无记忆、容量大、寿命长、性能安全稳定，自放电率低，可随时充放电；大功率LED，耗能少、光效高、寿命长达10万小时，免除了频繁换灯泡的现象
- ◎ 造型轻盈美观，携带有手持、肩挎、头戴、帽配四种方式，轻触式开关，操作简单方便(另配有头带套可直接头戴照明使用)
- ◎ 本产品采用防弹胶材料压制而成，可承受强力碰撞和强抗摔性，可以在暴雨天或极端恶劣环境下正常使用
- ◎ 本产品设有电量实时监测显示功能，可随时了解灯具电量余量，充电器采用专用充电芯片控制充电，高可靠性、快速充电、过充保护、短路保护、涓流充电、状态指示

## 技术数据

- ◎ 额定电压:DC3.7V
- ◎ 额定容量:1.7Ah
- ◎ 配用光源:LED
- ◎ 额定功率:3W
- ◎ 工作时间:5.5h(强光)/12h(工作光)
- ◎ 充电时间:6h
- ◎ 外形尺寸:80x65x65mm
- ◎ 灯具重量:95g
- ◎ 防护等级:IP67
- ◎ 防腐等级:WF2
- ◎ 防爆等级:Ex ib II C T4 Gb/Ex ibD 21 IP67 T130°C

## 注意事项

- ◎ 充电时必须关闭开关，外壳略有温升属正常现象
- ◎ 经常检查并保证提手、电池盒盖、电缆线接口、充电口盖等处结构件结合紧密，以增强防水、抗冲击能力
- ◎ 不要随意拆卸灯头、电源箱盖及密封件，以免防水防尘等级降低
- ◎ 三个月内不使用请给灯具充一次电，以维护电池的使用寿命
- ◎ 在腐蚀性环境或海水中使用后应揩拭表面，保持外壳及透明件的表面清洁，以确保良好的透光度



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SGG201-096 多功能升降工作灯



## 应用范围

- ◎ 铁路、网电、消防、油田、冶金、石化企业等各种大型施工作业、事故抢修、抢险救灾等现场作移动照明

## 产品特点

- ◎ 灯盘由2个48W高效LED灯头组成，配置泛光灯头为大面积照射；可根据现场需要将灯头在灯盘上分别朝一个方向照明或2个灯头向同一方向照明，也可将每个灯头单独做上下、左右大角度调节旋转实现360°全方位照明；整体照明远近兼顾，照明亮度高，固态光源寿命长免维护
- ◎ 灯盘采用手动式不锈钢伸缩气缸作为升降调节方式，最大升起高度为3米；上下转动灯头可调节光束照射角度，灯光覆盖半径达到30米
- ◎ 采用数码变频汽油发电机组，性能稳定，轻巧携带方便，发电机架上设有手推把手，方便推行
- ◎ 狭窄的地方能可靠固定；灯具灯盘、气缸和发电机组为整体结构，发电机组底部装有万向轮，可在坑洼不平的路面上运行
- ◎ 整体采用各种优质金属材料制作，结构紧凑，性能稳定，确保在各种恶劣环境和气候条件下正常工作，防雨淋、防喷水
- ◎ 如本产品的标准配置不能满足客户的工作需要，我司可在灯盘的灯头数量、功率、泛光或聚光类型、伸缩气缸的升起高度及发电机的配备上按客户要求做出调整，以满足客户的个性化需求



## 使用方法

- ◎ 使用前，从木箱中取出发电机组部件、灯盘部件、气杆部件，把气杆部件安装到发电机组部件上紧固好，然后把灯盘部件安装到气杆上，用锁紧螺丝锁紧并对应航空插头插好即可。
- ◎ 请仔细阅读发电机组的使用说明书，按说明书的规定给发电机加好机油和汽油，启动发电机时按发电机说明书规定操作。
- ◎ 使用时，启动发电机后，把电源开关打开，插上灯盘插头，打开灯盘底部的2个扭子开关即可开启灯具照明。
- ◎ 使用中，灯具需要照射更大范围，请把气杆中部的手旋螺丝松开后，手动升高气杆，升高后锁紧手旋螺丝即可，最高可升至3米，灯具放置好照明地点后请踩下轮子上的刹车，保障灯具的稳定性和抗风能力。
- ◎ 反时针旋开灯侧面的螺丝，可将灯头上下调整照射角度，松开灯盘与气杆连接处的手旋螺丝，灯盘可左右调整照射方向。
- ◎ 使用后，关闭发电机组，如需拆卸灯具装箱，只需旋开气杆抱箍中部和底部的手旋螺丝，气杆即可取出，可搁置于机架侧面的气杆卡槽内，灯盘也可放置于机架的灯盘放置架上，锁紧手旋螺丝即可。

## 技术数据

| 产品型号      | SGG201-096          |              |
|-----------|---------------------|--------------|
| 额定电压      |                     | 220          |
| 灯盘        | 工作电压(V)             | 220          |
|           | 灯头功率(W)             | 2x48         |
|           | 灯头光通量(lm)           | 2x4500       |
|           | 平均使用寿命              | 100000       |
| 连续工作时间(h) | 市电供电(h)             | 长时间          |
|           | 发电机组一次注满燃油(h)       | 5            |
| 伸缩气缸      | 最小高度(mm)            | 1200         |
|           | 最大升起高度(mm)          | 3000         |
| 发电机组      | 额定输出电压(V)           | 220          |
|           | 额定输出功率/燃油箱额定容量(W/L) | 900/2.6      |
| 外形尺寸      |                     | 500x800x1300 |
| 重量        | 灯盘                  | 12           |
|           | 整灯重量                | 23           |

## 注意事项

- ◎ 发电机加燃油时, 请参照发电机使用说明书
- ◎ 经常检查并保证各紧固件的紧固效果
- ◎ 拆卸灯具时, 注意轻拿轻放, 确保灯具免受外物碰撞
- ◎ 在腐蚀性环境中使用后应揩拭表面, 保持外壳及透明件的表面清洁, 以确保良好的透光度

# SGG301-2000 全方位自动升降泛光工作灯



## 应用范围

- ◎ 铁路、电业、公安、油田、冶金、石化企业等各种大型施工作业、事故抢修、抢险救灾等现场作移动照明

## 产品特点

- ◎ 灯盘由四个飞利浦500W高效节能灯头组成，可选配泛光灯头和聚光灯头（泛光为大面积照射，聚光为远距离照射）；可根据现场需要将灯头在灯盘上均布向四个不同方向照明，也可将每个灯头单独做上下、左右大角度调节旋转实现360°全方位照明；如需四个灯头向同一方向照明，则可按所需照明角度和方位将灯盘整体向开口方向在250°内翻转及以气缸为轴心向左右进行360°旋转；聚光灯头水平方向可远距离照明，整体照明远近兼顾，照明亮度高，灯泡寿命长
- ◎ 灯盘采用气动式伸缩气缸作为升降调节方式，最大升起高度为4.5米；上下转动灯头可调节光束照射角度，灯光覆盖半径达到30-50米
- ◎ 使用电动或手动，气泵可快速控制伸缩气缸的升降；通过无线遥控可在30米范围内分别控制每盏灯的开启和关闭。
- ◎ 狭窄的地方能可靠固定；灯具灯盘、气缸和发电机组为整体结构，发电机组底部装有万向轮并选配安装铁轨轮，可在坑洼不平的路面及铁轨上运行
- ◎ 整体采用各种优质金属材料制作，结构紧凑，性能稳定，确保在各种恶劣环境和气候条件下正常工作，防雨淋、防喷水，抗风等级为8级
- ◎ 如本产品的标准配置不能满足客户的工作需要，我司可在灯盘的灯头数量、功率、泛光或聚光类型、伸缩气缸的升起高度及发电机的配备上按客户要求做出调整，以满足客户的个性化需求



## 使用方法

- ◎ 使启动发电机（或接市电）后，把气缸底部的插头线和气泵的插头线插入发电机架上的插板，并按下插板上的开关即已通电，通电后灯盘4个灯头会每隔30秒自动依次点亮，使用所配置的遥控器，按下相对应遥控器按键1、2、3、4，可实现灯头单个开启和关闭
- ◎ 气缸升降工作时，只要打开气泵上的开关，气泵即工作，气缸自动升起所需高度后，关闭气泵开关即可，当升到最高位置后，请即时关闭气泵开关
- ◎ 降下气缸时，只要用手指按下气缸底部的放气阀，气缸会慢慢降落。如需把气缸卧倒放置，则拉出气缸底座下面的自锁装置，并打开紧固保险，即可卧倒放置并可用气缸扣带自粘绑紧
- ◎ 灯盘可实现同一个方向照明，即手动旋开灯头支架上的M6蝶形螺母可调整好灯头的照射角度，松开灯盘座上的转轴锁紧螺丝，90度调节灯盘，可使4个灯头朝同一个方向照明用，亦可根据照明现场的需要自由调节照明方向

## 技术数据

| 产品型号      | SGG301-2000         |              |
|-----------|---------------------|--------------|
| 额定电压      |                     | 220          |
| 灯盘        | 工作电压(V)             | 220          |
|           | 灯头功率(W)             | 4x500        |
|           | 灯头光通量(lm)           | 10000        |
|           | 平均使用寿命              | 2000         |
| 连续工作时间(h) | 市电供电(h)             | 长时间          |
|           | 发电机组一次注满燃油(h)       | 13           |
| 伸缩气缸      | 最小高度(mm)            | 1800         |
|           | 最大升起高度(mm)          | 4500         |
| 发电机组      | 额定输出电压(V)           | 220          |
|           | 额定输出功率/燃油箱额定容量(W/L) | 2000/15      |
| 外形尺寸      |                     | 750x500x1530 |
| 重量        | 灯盘                  | 8            |
|           | 伸缩气缸/发电机组           | 8/60         |

## 注意事项

- ◎ 发电机加燃油时, 请参照发电机使用说明书。
- ◎ 经常检查并保证各紧固件的紧固效果, 不得随意拆卸灯具结构件。
- ◎ 遥控器为编码配置, 请一对一方能正常使用, 使用不灵敏后, 请注意更换遥控器电池。
- ◎ 气缸升起后, 不能随意移动照明灯组的位置, 若需移动先把伸缩气缸下降到后操作。
- ◎ 气缸没有完全升起时关闭气泵开关后再启动气泵升高气缸时, 需把气缸内原有的气放完后操作, 否则气泵会自动保护不工作。
- ◎ 拔出气管前, 必须先按下气嘴上的蓝色套圈, 以免损坏气嘴。
- ◎ 在高压电线下使用时, 灯盘升起后与高压线之间的距离应在安全范围内, 在雷雨天的空旷场所使用时, 请注意防雷击。
- ◎ 使用后, 应待灯头外壳风冷后方可拆卸灯具, 在雨天使用时, 须用防水罩罩住发电机组及电动气泵。
- ◎ 在腐蚀性环境中使用后应揩拭表面, 保持外壳及透明件的表面清洁, 以确保良好的透光度。

# SLB301 智能照明布控装置



## 应用范围

◎ 主要应用于油田、石化、冶金、公安、消防、电网及其他行业的日常巡检、应急演练、抢险救援、施工现场等场所的照明，同时能够用于现场拍摄记录、数据回传、实时监控指挥等。具备安装方便、使用简单、功能多样、安全耐用的特点。

## 产品特点

- ◎ 聚、泛可调光多角度照明：设备具有聚光（探照版）和泛光可切换照明模式，通过控制器可实现无极调光，同时通过云台的预置位设置可实现不同角度不同范围（水平360°，垂直-30°到60°）的巡航扫描照明
- ◎ 红外光补光功能：最佳夜视照明距离在20米到500米范围内，在黑暗环境甚至全黑无光的条件下也能获得清晰细腻的高品质夜视监控画面。可以满足专业级、工业级应用场合的高清晰夜视监控质量要求
- ◎ 4G/5G全网通多卡绑定图像实时传输：设备采用30倍高清可变焦摄像机芯实现对现场的拍照、录像，内置4G/5G全网通2卡/4卡模块实时传输
- ◎ GPS/北斗定位：内置GPS/北斗定位模块，通过4G/5G传输，实时向后台指挥中心报告设备的准确位置
- ◎ 现场音视频拍摄记录功能：设备集成拾音器，客户作业现场特殊性较强，同时现场较大，客户需求除了视频全记录外，还需要记录音频，用于后续的总结分析和备案使用
- ◎ 大容量本地存储：设备支持2\*256GB =512GB TF卡用于本机存储，实现本地视频数据存储。同时可扩容2T硬盘
- ◎ WIFI链接设备：在50米范围内可使用移动终端进行浏览和控制，方便本地操作使用
- ◎ 具备AI识别功能：集成AI识别模组，能对视频内人脸及车牌实时识别，可本地离线比对黑名单，亦可对接客户现有缉查布控平台，实现人像信息采集，车牌信息采集比对，车牌识别可衍生违章抓拍功能，提高客户出警工作效率
- ◎ 具备独立的LED显示屏：独立LED显示屏指示工作状态（4G/5G信号强弱、GPS信号、内外置电池容量、TF卡存储状态、服务器网址及在线状态），方便客户通过独立LED显示屏，调试设备并掌握设备的工作状态
- ◎ 摇杆控制与高清显示屏一体化，方便操作控制：可预览1080P高清视频，并对云台、镜头变焦、灯光模式可视化调节控制，实现操作使用的简单方便
- ◎ 多种电源组合，全场景应用：①车载取电：车载DC12V电源取电，满足车载电源ACC控制优先，宽电压可选（DC10~36V）。②内置锂电池：使用时长可达4小时（摄像）或者2小时（照明+摄像），满足临时布控场景。③外置电源箱：大容量锂电池可提供给设备供电，时长可达24小时（摄像）或者8小时（照明+摄像），满足长时间布控和监控使用；同时满足应急电源逆变输出（可输出220V），满足各种应急电源使用场景。电源箱可将设备、线缆、键盘等收纳一体，行李箱式设计，携带方便
- ◎ 安装方便使用简单：设备采用磁力吸附、固定安装、三脚架安装三种安装方式，且设计为一体式结构，现场布控和监控非常方便



# SLB301 智能照明布控装置



## 技术数据

| 序号 | 项目 | 产品描述   | 产品组件   |  |
|----|----|--------|--|--|
| 1  | 视频 | 视频输入   | 1路高清视频输入                                       |  <p>高清布控球</p>       |
|    |    | 视频压缩格式 | H.264、H.265                                    |  |
|    |    | 最大分辨率  | 1080P: 1920*1080 25帧/秒                         |  |
|    |    | 摄像头变焦倍 | 30倍光学变焦+16倍数字变焦                                |  |
| 2  | 云台 | 水平范围   | 360°连续旋转                                       |  |
|    |    | 垂直范围   | -30°~60°旋转                                     |  |
|    |    | 巡航扫描条数 | 无限制  |  |
|    |    | 预置点    | 255个   |  |
| 3  | 音频 | 音频压缩   | AMR、AAC、G711                                   |  |
|    |    | 对讲     | 支持   |  |
| 4  | 网络 | 网络接口   | 10/100M RJ45接口                                 |  <p>摇杆键盘</p>      |
|    |    | 4G/5G  | 全网通2卡/4卡模块实时传输多网聚合功能                           |  |
|    |    | 本地     | 支持10/100M网络音视频传输<br>本地网络升级, 录像导出, 调试, 配置       |  |
|    |    | 蓝牙     | 内置天线; 可接蓝牙设备                                   |  |
|    |    | WIFI   | 支持802.11b/g/n; 可连接热点使用手机、平板                    |  |
|    |    | 网络协议   | TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, RTP/RTVP, RTSP, P     |  |
| 5  | 存储 | SD卡    | 双SD卡, 每个最大可支持256G                              |  |
|    |    | 硬盘     | 支持SATA硬盘存储, 最大支持2TB硬盘                          |  |
| 6  | 定位 | 卫星     | 内置北斗/GPS双模定位                                   |  |
| 7  | 智能 | 智能算法   | 支持人脸识别或人车检测抓拍, 可扩展安全帽                          |  |
| 8  | 灯光 | 红外     | 探照版: 18W (补光距离120m)<br>激光版: 不可见红外激光 (补光距离500m) |  <p>移动电源(收纳)箱</p> |
|    |    | 聚光额定功率 | 探照版: 12W 激光版: 无聚光                              |  |
|    |    | 泛光额定功率 | 探照版: 20W 激光版: 40W                              |  |
|    |    | 灯光模式   | 自动、手动、车牌、红外                                    |  |
| 9  | 其他 | 额定电压   | 内置电池供电电压: DC12V                                |  |
|    |    | 额定总功率  | 55W  |  |
|    |    | 充电适配器  | DC15V 3A                                       |  |
|    |    | 防护等级   | IP66   |  |
|    |    | 安装方式   | 磁力吸附、固定支架、三脚架安装                                |  |
|    |    | 重量     | 小于6.5KG (不含磁吸底座) 小于7.2KG (带磁吸底座)               |  |
|    |    | 电池     | 11.1V 7500mAh (83.3Wh)                         |  |
|    |    | 外形尺寸   | Φ230-320mm (不含磁吸底座)                            |  |
|    |    | 使用环境   | -20°C~40°C                                     |  |

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SLF401系列 无人机高空照明系统



## 应用范围

- ◎ 主要用于救援人员在进行灭火救援、应急搜救、紧急抢修等作业时突破环境和地域限制，提供地面和空中照明。同时具备高空摄像监控无线图传
- ◎ 一方面可作为系留照明使用，另一方面可将照明灯组及电源模块快速拆卸，作为巡检无人机使用

## 产品特点

- ◎ 轻巧便携：多功能高空照明系统轻巧便携，天空端总重量仅约 1.2Kg
- ◎ 进口LED光源：采用进口高效率LED光源，立体式灯珠结构
- ◎ 照明范围广、亮度高：照明范围可达6000 m<sup>2</sup>，满足现场救援等作业亮度要求
- ◎ 长时间照明：配合发电机或者市电可实现24h不间断照明
- ◎ 现场响应速度快：到达现场 3min 内完成部署，并升空照明
- ◎ 安全性能高：采用大疆无人机，有断电保护功能
- ◎ 现场视频拍摄记录及远程图传功能：方便现场的指挥和调度以及后续的总结分析和备案使用
- ◎ 遥控器与高清显示屏一体化：集成 5.5 英寸 1080P 高亮显示屏，户外强光下清晰显示
- ◎ 大容量存储空间：设备集成24G+TF储存卡 (2×128G)+图传器256G
- ◎ 多功能使用：作为夜间高空照明，作为巡检无人机使用
- ◎ 电池供电：使用移动电源箱供电，照明时长达 2.5~3 小时
- ◎ 发电机供电：配合发电机，长时间照明使用
- ◎ 市电供电：实现 24h 不间断照明使用



# SLF401系列 无人机高空照明系统



## 巡检无人机参数

| 技术参数      | 单位   | 数值                          |
|-----------|------|-----------------------------|
| 尺寸        | 折叠尺寸 | mm 214x91x84                |
|           | 展开尺寸 | mm 322x242x84               |
| 重量        | Kg   | 0.905                       |
| 最大飞行时间    | min  | 30                          |
| 最大飞行速度    | Km/h | 72                          |
| 最大续航里程    | Km   | 18                          |
| 最大飞行海拔    | m    | 6000                        |
| 最大遥控距离    | m    | 80000                       |
| 镜头        | /    | 2倍倍光学变焦，有效像素1200万           |
|           |      | 视角：约83° (24mm)；约48° (48mm)  |
|           |      | 等效焦距：24~48mm                |
|           |      | 光圈f/2.8 (24mm)~f/3.8 (48mm) |
|           |      | 对焦点：0.5m至无穷远（带自动对焦）         |
| 视频分辨率     | /    | 4K 3840x2160 30fps          |
| 摄像云台      | /    | 可控转动范围 俯视：90°至+30° 平移75至+75 |
| 遥控方式      | /    | 遥控器，自带5.5英寸屏，内存16GB-128GB   |
| 无人机遥控飞行距离 | Km   | >4                          |

## 系留照明无人机参数

| 技术参数   | 单位             | 数值                                 |
|--------|----------------|------------------------------------|
| 光源类型   | /              | LED光源                              |
| 额定功率   | W              | 300                                |
| 悬停高度   | m              | ≥30                                |
| 照度值    | 最高10m处中心最大位置   | lx 120                             |
|        | 最高15m处中心最大位置   | lx 55                              |
|        | 最高20m处中心最大位置   | lx 35                              |
|        | 最高25m处中心最大位置   | lx 18                              |
|        | 最高30m处中心最大位置   | lx 13                              |
| 照度范围   | m <sup>2</sup> | 6000                               |
| 照明灯组重量 | Kg             | ≤0.16                              |
| 无线图传功能 | /              | 将现场拍摄画面实时传送到后台                     |
| 照明遥控距离 | m              | >300                               |
| 灯板过温保护 | /              | 旋翼静止状态自动屏蔽开灯功能，旋翼启动风冷散热才可开灯，防止灯板过热 |
| 落地自动关灯 | /              | 无人机落地后灯光自动熄灭，无需手动关灯                |
| 断电保护功能 | /              | 外部电源异常中断时，无人机可正常飞行及降落              |
| 尺寸     | /              | 322x242x110                        |
| 整机重量   | Km             | <1.2                               |

## 巡检无人机参数

| 技术参数    | 单位       | 数值                           |
|---------|----------|------------------------------|
| 移动电源箱尺寸 | mm       | 624x498x353                  |
| 移动电源箱重量 | Kg       | ≤32                          |
| 防护等级    | /        | IP65                         |
| 供电方式    | /        | 内置UPS电源，可供照明2.5h-3h          |
|         | /        | 搭配发电机使用，供电时间根据发电机容量大小确定      |
|         | /        | 搭配市电使用，可长时间连续供电              |
| 保护功能    | 输出开路自动保护 | / 故障排除后自动恢复正常                |
| 一体式设计   | 移动电源箱    | / 系留系统、供电系统、UPS电源、照明无人机一体式设计 |



开箱灯、控制面板、多功能照明系统、系留箱、带屏遥控器、AC220V输入线、电池充电线、带屏遥控器充电线、视频传输线

# SLD801系列 智慧路灯



## 应用范围

◎ 适用于市政、医院、工业园区、景区、社区、企业、学校等快速干道、迎宾大道、城市干道、城市辅道、城市支路、厂区道路等

## 产品特点

- ◎ 智慧照明:可实现路灯精细化管理,实现手机端或者PC端远程对路灯开灯、关灯、调光,支持定时任务
- ◎ 5G微基站:5G微基站搭载在智慧灯杆上面
- ◎ 摄像头:内置高清摄像头,用户可通过手机端或者PC端24小时远程监控道路画面
- ◎ WIFI:通过灯杆安装Wi-Fi的AP热点设备,周边用户可通过连接Wi-Fi热点,实现互联网浏览
- ◎ 广播音响:内置广播音箱,可远程下发音频和实现远程对讲
- ◎ 环境传感:内置多种气象传感器,可检测空气温度、湿度,风速、风向,降雨量,紫外线强度,噪声强度,光照度等
- ◎ 户外LED屏:支持远程下发信息,譬如发布园区物业管理信息、显示实时气象信息、广告信息等
- ◎ 充电桩:通过路灯已有线路取电、取网,实现PC端对充电桩的远程管理,支持手机端充电预约、线上支付等功能



## 应用场景



# SLD801系列 智慧路灯



## 环境监测

温、湿度及大气压监测  
风向风速监测  
PM2.5 PM10监测  
噪音检测  
紫外线检测  
雨雪状态检测

## 视频监控

实时路况  
人、车流量监控  
违章抓拍  
安防监控  
市政设施监控  
无人智慧停车管理

## LED显示屏

商业广告发布  
城市、文明宣传  
交通信息  
城管警示  
应急信息  
停车位信息  
交通状况

## 城市广播

应急信息广播  
城市FM广播  
实时天气预报



## 智能照明

路灯智能调光  
电流电压监测  
隔一亮一  
亮主灭辅  
节假日亮灯解决方案

## 网络基站

4G网络  
5G网络

## WIFI网络

高速WIFI网络覆盖  
WIFI探针功能

## 一键报警

应急报警  
紧急寻人  
紧急求助

## 智能充电桩

电动汽车充电  
电动自行车充电  
智能终端充电

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# SLD801系列 智慧路灯



## 经济效益

- ◎ 每年能够直接为业主节省30%-50%的全年路灯电能消耗,同时减少运营维护成本
- ◎ 更好进行招商引资或者企业形象,带动附近商业圈,乃至整个城市经济、企业经济的发展
- ◎ 平台具有应用拓展性,实施后能够与园区其他管理系统对接,避免重复投资建设

## 社会效益

- ◎ 智慧路灯特有的取电入网等中继功能,可为公共区域设备设施供电、接网
- ◎ 实现一杆多用、多杆合一,城市管理功能纵向立体化延伸,节约了城市宝贵的土地资源
- ◎ 管理方式由粗放向精细、由被动处理向主动发现、有应急处理向日常监管转变
- ◎ 完善智慧城市感知网络建设,促进城市市政基础设施的完善
- ◎ 保障园区居民的人生安全,提供更为便利的生活服务,从而提升居民的获得感



## 部署原则

| 功能配置      | 设备         | 覆盖半径              | 备注                             |
|-----------|------------|-------------------|--------------------------------|
| 智慧照明子系统   | 120W LED路灯 | 30m-50m           | 灯杆间隔35m-50m                    |
|           | 集中控制器      | 控制灯数200盏          |                                |
| 信息发布子系统   | P3 LED显示器  | 200m-300m         | 在人流量较大的场所以及需要交通疏导的地方进行布置       |
|           | 广播系统       |                   |                                |
| 视频监控子系统   | 摄像头        | 300m-1000m        | 路口、重点区域摄像头选型根据实现功能设置           |
|           | 一键呼叫       |                   |                                |
| 无线网络子系统   | WIFI AP    | 120m-150m道路两侧交叉部署 | 个两杆部署, 在人流量比较集中的地方需要增加室外AP的个数  |
|           | 微基站        | 300m-400m蜂窝部署     |                                |
| 环境监测子系统   | 传感器系统      | 1000m-5000m       | 温度/湿度、PM2.5、气压、噪声、风速风向、亮度、雷电警报 |
| 市政设备监测子系统 | RFID+传感器系统 | 100m-1000m        | 根据实际设备与周边情况部署                  |
| 充电桩子系统    | 7.5KW交流桩   | 视停车位              | 需规划停车位、需规划配电容量                 |

# SLD801系列 智慧路灯



## 参考选型



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

## 应用范围

- ◎ 高速路、快速路、城市道路、辅路、支路以及厂区道路等区域作智慧照明
- ◎ 厂房、仓库、车间、货场、体育场馆等高棚场所作智慧照明

## 系统功能

- ◎ 开关控制:任一盏、一路或某定义组灯具的开关
- ◎ 调光控制:任一盏、一路或某定义组灯具的调光
- ◎ 状态查询:查询灯具状态、电流、电压、电量等
- ◎ 定时控制:定时控制如定时开关灯、分时段调光等
- ◎ 自由编组:灯具可按照任意方式进行编组或分区
- ◎ 故障报警:灯具故障时向监控中心报警显示故障灯号
- ◎ 线路防盗:线路被盗时向监控中心报警显示被盗线路
- ◎ 数据报表:生成电表、亮灯率等分析曲线和报表
- ◎ 工单派发:故障维护工单自动派发至维护人员
- ◎ 资产管理:管理及维护灯具资产等设备信息

## 智慧照明带来的价值

- ◎ 管理升级:管理升级、优化管理流程、辅助管理决策
- ◎ 节能减耗:实现节能50%以上、综合节能率达70%~85%
- ◎ 费用降低:安装费用降低、照明费用降低、维护费用降低

## MLC智能集中控制器

- ◎ 输入电压:100-240VAC或380VAC
- ◎ 输入电流:≤100ma
- ◎ 通讯方式:下行PLC、上行4G
- ◎ 运行功率:≤8W
- ◎ 待机功率:<2W
- ◎ 18个独立载波频率,自适应跳频,5-500Khz载波频率,1.22-7.32kbps通讯频率
- ◎ 单个MLC主控制器可连接150个PLC节点(因环境不同,建议100个)
- ◎ MLC主控制器与最后一个节点的通讯距离最远可达15KM

# SLX001 智慧照明系统



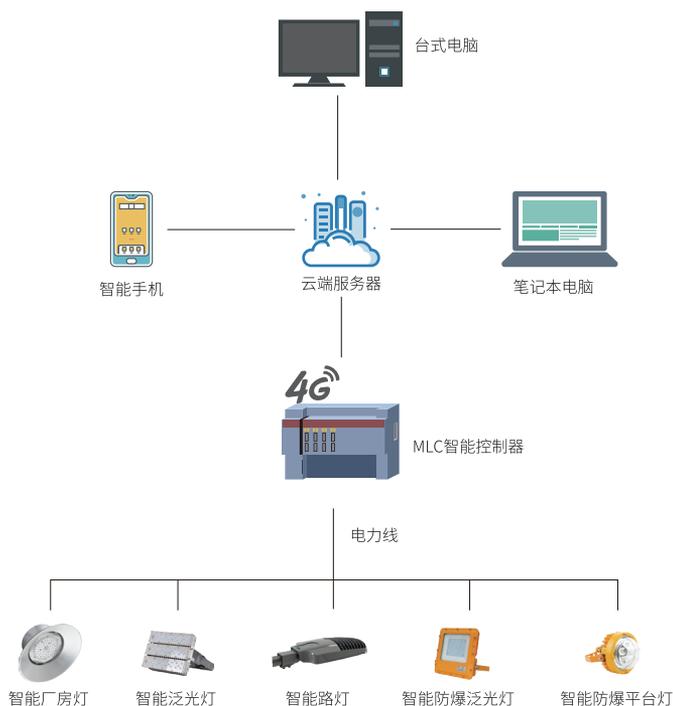
## SLC单灯智能控制器

◎ 适用于照明改造项目, 不需要更换原有灯具, 每盏灯具加装SLC单灯控制器即可实现智慧照明(原有灯具需支持调光)

## 智慧照明系统的优点

|            |            |            |            |                     |                |
|------------|------------|------------|------------|---------------------|----------------|
| <br>安装简单便利 | <br>通信距离较远 | <br>抗干扰能力强 | <br>智能化程度高 | <br>通信频率范围:5-500KHz | <br>自动跳频技术     |
| <br>管理维护方便 | <br>系统自动报警 | <br>历史数据分析 | <br>节能降低成本 | <br>多通道电力载波         | <br>法国技术, 合作开发 |

## 智慧照明系统的组成



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

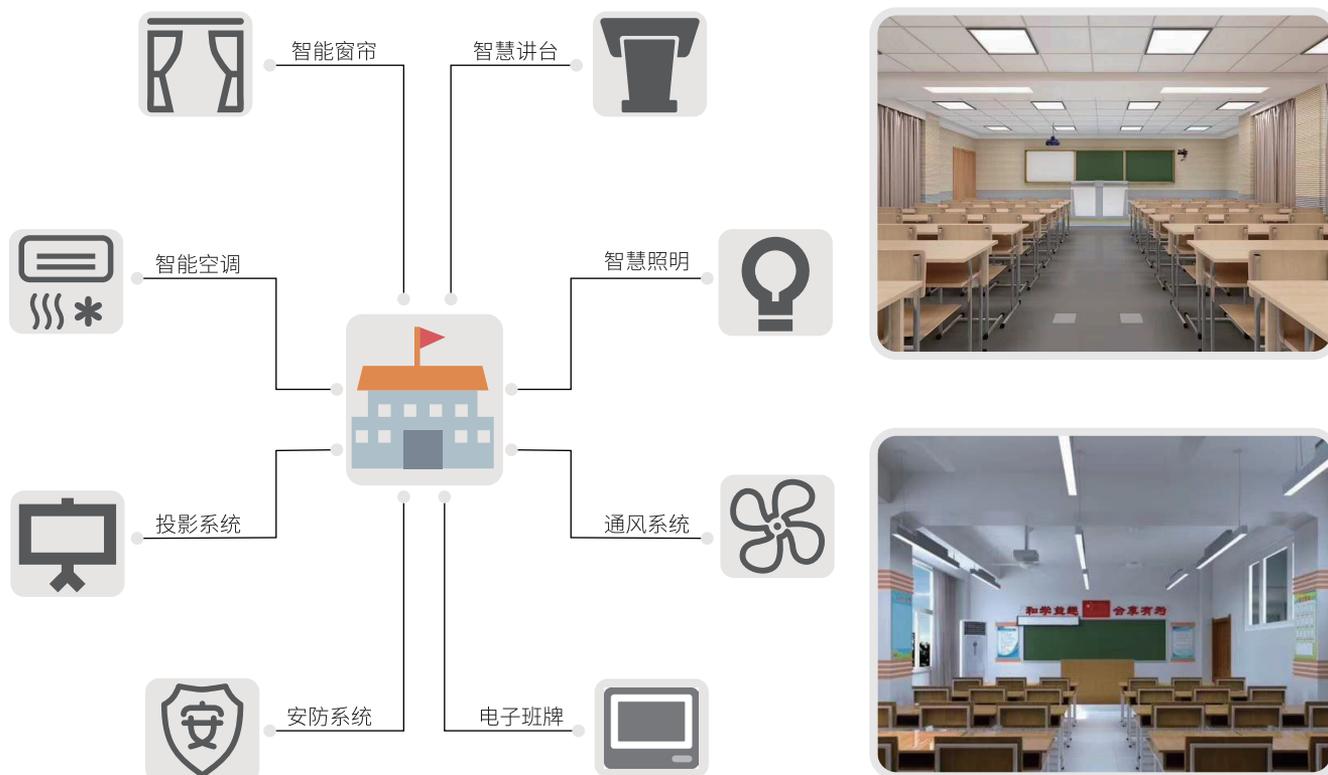
防爆知识

照明标准

## 应用范围

- ◎ K12智慧教室
- ◎ 多媒体录播系统智慧教室

## 系统功能



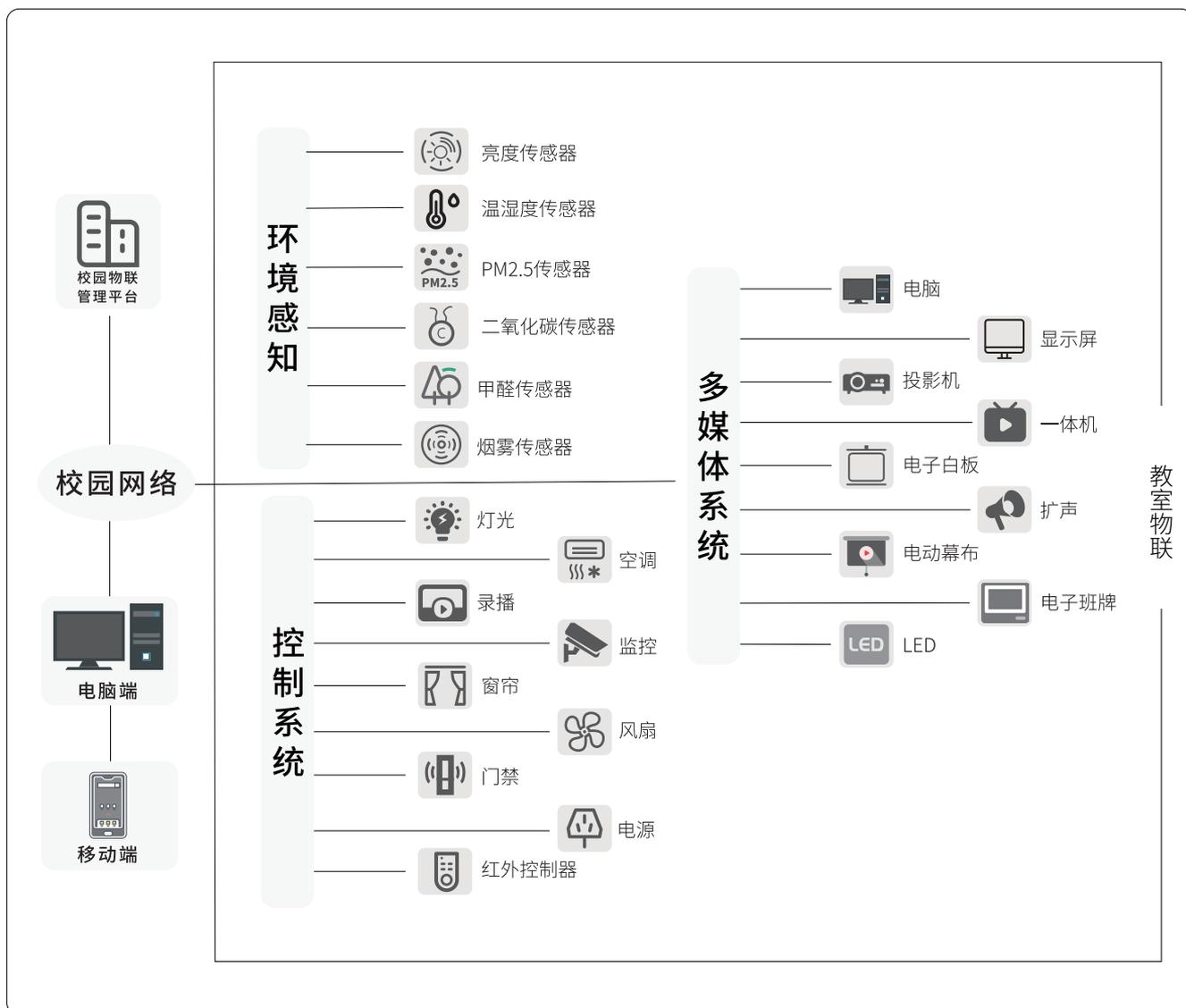
## 系统优势

- 系统成熟
- 无需布线
- 安全性强  
易扩展
- 施工成本低
- 交付效率高
- 生态丰富  
无缝扩展

## 智慧照明产品的优点

| 无频闪         | 防眩光      | 无蓝光危害 | 照度合适       | 色温舒适  | 高均匀度      |
|-------------|----------|-------|------------|-------|-----------|
| 波动深度 < 0.5% | UGR < 16 | RG0等级 | 黑板 > 550lx | 4000K | 黑板均匀度 0.8 |
|             |          |       | 课桌 > 400lx | 5000K | 课桌均匀度 0.7 |

## 系统的组成



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型系列

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# 典型案例



川仪调节阀厂



东方希望



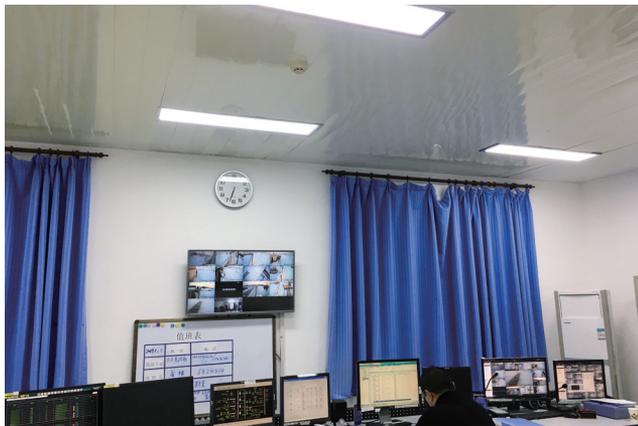
佛山海天



平煤神马集团

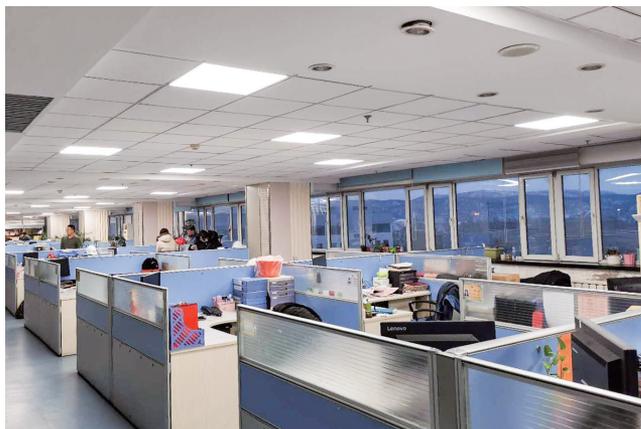


福耀玻璃

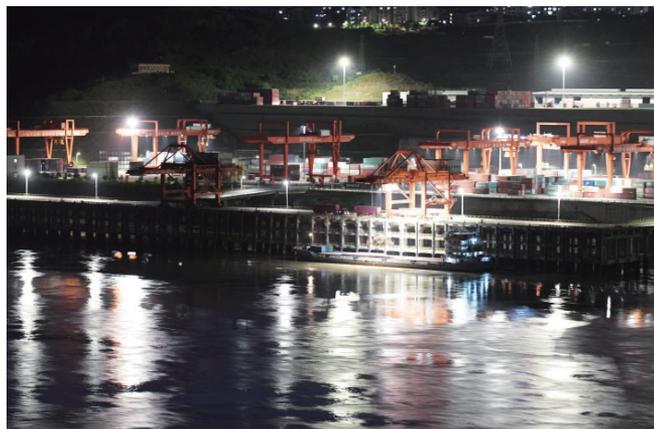


新疆油田

# 典型案例



抚顺石化



重庆果园港



延长油田



福建三钢



天伟化工



天然气净化厂

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# 典型案例



贵州都匀城市路灯照明



重庆大足



重庆市江北国际机场



渝武高速杨眉湾隧道



甘肃天水市



四川省泸县

# 典型案例



重庆市两江新区



大足城区



抚顺石化



北碚城南城区



长寿长江大桥



九龙一号隧道

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

## 石油行业:

中国石油天然气股份有限公司西南油气田分公司  
中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司  
中国石油天然气股份有限公司乌鲁木齐石化分公司  
中国石油天然气股份有限公司四川石油管理局物资总公司  
中国石油天然气股份有限公司青海油田分公司  
中国石油天然气股份有限公司抚顺石化分公司  
中国石油天然气股份有限公司新疆维吾尔自治区石油管理局  
中国石油天然气股份有限公司克拉玛依石化有限责任公司  
中国石油天然气股份有限公司新疆油田分公司  
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司  
陕西延长石油(集团)有限责任公司  
中国石油集团西部钻探工程有限公司  
中国石油四川石化有限责任公司  
中国石油集团测井有限公司  
中国石油天然气股份有限公司辽河油田分公司  
中国石油集团测井有限公司  
中石油遂宁天然气净化有限公司  
.....

## 化工行业:

中国平煤神马能源化工集团有限责任公司  
浙江石油化工有限公司  
贵州天福化工有限责任公司  
瓮福(集团)有限责任公司  
湖北三宁化工股份有限公司  
威顿(中国)化工有限责任公司  
天伟化工有限公司  
阳泉煤业集团平定化工有限责任公司  
河南骏化发展股份有限公司  
四川泸天化股份有限公司  
山东石大胜华化工集团股份有限公司  
重庆建峰化工股份有限公司  
.....

## 冶金行业:

福建三钢闽光股份有限公司  
阳春新钢铁有限责任公司  
福建罗源闽光钢铁有限责任公司  
天龙钨钼(天津)有限公司  
杭州钢铁股份有限公司  
河北钢铁集团  
峰峰矿区合信钢铁有限公司  
山西中阳钢铁有限公司  
首钢水城钢铁(集团)有限责任公司  
重庆旗能电铝有限公司  
宝钢湛江钢铁有限公司  
鞍钢股份有限公司  
新疆东方希望有色金属有限公司  
.....

## 其他工矿行业:

江铃汽车股份有限公司  
重庆机电控股集团机电工程技术有限公司  
重庆航运建设发展有限公司  
重庆博通水利信息网络有限公司  
辽宁忠旺集团有限公司  
佛山市海天调味食品股份有限公司  
重庆三峰卡万塔环境产业有限公司  
陕西省天然气股份有限公司  
.....

## 防爆标准:

- GB 3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求》
- GB 3836.2-2010《爆炸性环境 第2部分:由隔爆外壳“d”保护的的设备》
- GB 3836.3-2010《爆炸性环境 第3部分:由增安型“e”保护的的设备》
- GB 3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的的设备》
- GB 12476.1-2013《可燃性粉尘环境用电气设备 第1部分:通用要求》
- GB 12476.5-2013《可燃性粉尘环境用电气设备 第5部分:外壳保护型“tD”》
- MT221-2005《煤矿用防爆灯具》

## 其他标准:

- GB7000.1-2015《灯具一般安全要求与试验》
- GB7000.2-2008《灯具 第2-22部分:特殊要求 应急照明灯具》
- GB7000.5-2016《道路与街路照明灯具安全要求》
- GB7000.7-2005《投光灯具安全要求》
- GB7000.201-2008《灯具 第2-1部分:特殊要求 固定式通用灯具》
- GB7000.202-2008《灯具 第2-2部分:特殊要求 嵌入式灯具》
- GB7000.203-2013《灯具 第2-3部分:特殊要求 道路与街路照明灯具》
- GB7000.204-2008《灯具 第2-4部分:特殊要求 可移式通用灯具》
- GB17743-2017《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法》
- GB17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16A$ )》
- GB/T 4208-2017《外壳防护等级 (IP代码)》

## 照明设计标准:

- GB50034-2013《建筑照明设计标准》
- CJJ45-2015《城市道路照明设计标准》

## 摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

### ◎ 绿色照明

绿色照明是节约能源、保护环境,有益于提高人们生产、工作、学习效率和生活质量,保护身心健康的照明

### ◎ 视觉作业

在工作和活动中,对呈现在背景前的细部和目标的观察过程

### ◎ 光通量

根据辐射对标准光度观察者的作用导出的光度量。对于视觉有:

$$\Phi = K_m \int_0^{\infty} \frac{d\Phi_e(\lambda)}{d\lambda} \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda$$

式中 $d\Phi_e(\lambda)/d\lambda$ -辐射通量的光谱分布

$V(\lambda)$ -光谱光(视)效率

$K_m$ -辐射的光谱(视)效能的最大值,单位为流明每瓦特(lm/W)。在单色辐射下,明视觉条件的 $K_m$ 值为683lm/W( $\lambda_m=555\text{nm}$ 时)

改量的符号为 $\Phi$ ,单位为流明(lm), $1\text{lm}=1\text{cd}\cdot 1\text{sr}$

### ◎ 发光强度

发光体在给定方向上的发光强度是该发光体在该方向的立体角 $d\Omega$ 内传输的光通量 $d\Phi$ 除以该立体角元所之商,即单位立体角的光通量,其公式为:

$$I = \frac{d\Phi}{d\Omega}$$

改符号为 $I$ ,单位为坎德拉(cd), $1\text{cd}=1\text{lm}/\text{sr}$

### ◎ 亮度

由公式 $d\Phi/(dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega)$ 定义的量,即单位投影面积上的发光强度,其公式为:

$$L = d\Phi/(dA \cdot \cos\theta \cdot d\Omega)$$

式中 $d\Phi$ -由给定的束元传输的并包含给定方向的立体角 $d\Omega$ 内传播的光通量

$dA$ -包括给定点射束截面积

$\theta$ -射束截面法线与射束方向的夹角

### ◎ 照度

表面上一点的照度是入射在包含该点的面元上的光通量 $d\Phi$ 除以该面元面积 $dA$ 所得之商,即

$$E = \frac{d\Phi}{dA}$$

该量的符号为 $E$ ,单位为勒克斯(lx), $1\text{lx}=1\text{lx}/\text{m}^2$

### ◎ 维持平均照度

规定表面上的平均照度不得低于此数值。它是在照明装置必须进行维护的时刻,在规定表面上的平均照度。

### ◎ 参考平面

测量或规定照度平面

### ◎ 亮度对比度

视野中识别对象和背景的亮度差与背景亮度之比,即

$$C = \Delta L/L_b$$

式中 $C$ -亮度对比

$\Delta L$ -识别对象亮度与背景亮度之差

$L_b$ -背景亮度

### ◎ 维护系数

照明装置在使用一定周期后,在规定表面上的平均照度或平均亮度与该装置在相同条件下新装时在同一表面上所得到的平均照度或平均亮度之比

## 摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

### ◎ 灯具效率

在相同的使用条件下,灯具发出的总光通量与灯具内所有光源发出的总光通量之比,也称灯具光输出比

### ◎ 照度均匀度

规定表面上最小照度与平均照度之比

### ◎ 眩光

由于视野中的亮度分布或亮度范围的不适宜,或存在极端的对比,以致引起不舒服感觉或降低观察细部或目标能力的视觉现象

### ◎ 显色性

照明光源对物体色表的影响,该影响是由于观察者有意识的将它与参比光源下的色表相比较而产生的

### ◎ 显色指数

在具有合理允差的色适应状态下,被测光源照明物体的心理物理色与参比光源下照明同一色样的心理物理色符合程度的度量。符号为R

### ◎ 色温度

当一种光源(热辐射光源)的色品与某一温度下的完全辐射体(黑体)的色品完全相同时,完全辐射体(黑体)的温度,简称色温。符号Tc,单位为开(K)

### ◎ 照明功效密度

单位面积上的照明安装功率(包括光源、镇流器或变压器),单位为瓦特每平方米(W/m<sup>2</sup>)

### ◎ 维护系数

在照明设计时,应根据环境污染特征和灯具擦拭次数从表中选定相应的维护系数

| 环境污染特征 |      | 房间或场所举例               | 灯具最少擦拭次数(次/年) | 维护系数值 |
|--------|------|-----------------------|---------------|-------|
| 室内     | 清洁   | 卧室、办公室、餐厅、教室、病房、客房等   | 2             | 0.80  |
|        | 一般   | 商店营业厅、候车室、影剧院、机械加工车间等 | 2             | 0.70  |
|        | 污染严重 | 厨房、锻工车间、铸工车间水泥车间等     | 3             | 0.60  |
| 室外     |      | 雨篷、站台                 | 2             | 0.65  |

### ◎ 照度均匀度

· 公共建设的工作房间和工业建筑作业区域内的一般照明照度均匀度,不应小于0.7,而作业邻近周围的照度均匀度不应小于0.5

· 房间或场所内的通道或其他作业区域的一般照度值不宜低于作业区域一般照度值的1/3

· 在有彩电转播的体育馆,其主摄像方向上的照明应符合以下要求:

场所垂直照度最小值与最大值之比不宜小于0.4

场地平均垂直照度与水平照度之比不宜小于0.25

场地水平照度最小值与最大值之比不宜小于0.5

观众席前排的垂直照度不宜小于场地垂直照度的0.25

## 节能减排计算方法(摘自中华人民共和国环境保护部)

### ◎ 根据专家统计

每节约1度(千瓦时)电,就相应节约了0.4千克标准煤,同时减少污染排放0.272千克碳粉尘、0.997千克二氧化碳、0.03千克二氧化硫、0.015千克氮氧化物

由此可以推算以下公式:

节约1度电=减排0.997千克“二氧化碳”

节约1千克标准煤=减排2.493千克“二氧化碳”

(说明:以上电的折标煤按等价值,即系数为1度电=0.4千克标准煤,而1千克原煤=0.7143千克标准煤)

## 爆炸性危险物质分类

◎ 爆炸性物质分为三类

I类:矿井甲烷

II类:爆炸性气体混合物(含蒸气、薄雾)

III类:爆炸性粉尘和纤维

## 防爆电气设备的类、级、组

◎ 按设备适用环境,分为三类

I类:矿井用

II类:工厂用

III类:爆炸性粉尘和纤维使用

◎ II类设备分级分组:同气体分级、分组

分级:分为A、B、C三级

分组:分为T1-T6六组

它是指设备最高表面温度,且它的确定与防爆型式有关

◎ I类和III类设备不分级分组,但III类设备分为A/B型设备

| 设备温度组别 | 产品型号  | 产品型号  |
|--------|-------|-------|
| T1     | >450℃ | ≤450℃ |
| T2     | >300℃ | ≤300℃ |
| T3     | >200℃ | ≤200℃ |
| T4     | >135℃ | ≤135℃ |
| T5     | >100℃ | ≤100℃ |
| T6     | >85℃  | ≤85℃  |

## 气体防爆区域划分

防爆电气设备按照其使用的爆炸性环境分为I类(煤矿用)和II类(除煤矿外的其他爆炸性气体环境用)电气设备。以下区域分类均指I类电气设备

| 设备温度组别 | 产品型号  |
|--------|---|
| 0区     | 爆炸性环境中的爆炸性混合物以气体,蒸汽或薄雾形式连续出现或长时间存在的场所   |
| 1区     | 在正常运行时,爆炸性环境中可能出现气体蒸汽或薄雾形式的爆炸性混合物的场所,1区是防爆电气设备的典型应用场所                               |
| 2区     | 在正常运行时,爆炸性环境中不太可能出现气体,蒸汽或薄雾形式的爆炸性混合物,如果出现也只是偶尔发生并且短时间存在的场所。通常情况下,“短时间”是指持续时间不多于2个小时 |

对于粉尘场所,同样划分为3个区域,即20、21和22区



## 爆炸性气体分级、分组举例

| 类别级别 | 爆炸性气体温度组别                     |                           |                    |          |      |       |
|------|-------------------------------|---------------------------|--------------------|----------|------|-------|
|      | T1                            | T2                        | T3                 | T4       | T5   | T6    |
| I    | 甲烷                            |                           |                    |          |      |       |
| IIA  | 乙烷、丙烷、丙酮、苯乙烯、氯苯、甲苯、苯胺、甲醛、一氧化碳 | 丁烷、甲醇、乙醇、丙烯、氯乙烯、醋酸丁酯、乙酸戊酯 | 戊烷、己烷、庚烷、辛烷、汽油、硫化氢 | 乙醚、乙醛    |      | 亚硝酸乙酯 |
| IIB  | 焦炉煤气、环丙烷                      | 环氧乙烷、环氧丙烷、丁二烯、乙烯          | 二甲醚、硫化氢、丙烯醛        | 四氟乙烯、二乙醚 |      |       |
| IIC  | 水煤气、氢气                        | 乙炔                        |                    |          | 二氧化硫 | 硝酸、乙酯 |



专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

## 主要防爆技术

| 防爆型式   | 符号                 | 国际电气协会(ICE)<br>欧洲标准 (EN)                          | 中国标准(GB)  | 应用范围                        | 使用区域           |
|--------|--------------------|---|-----------|-----------------------------|----------------|
| 隔爆     | d                  | EC60079-1<br>EN 60079-1                           | GB3836.2  | 动力操纵装置、开头装置<br>电动机          | 1区             |
| 增安     | e                  | IEC 60079-7<br>EN 60079-7                         | GB3836.3  | 接线盒和配电箱、照明配件<br>测量仪器、鼠笼式电动机 | 1区             |
| 本质安全   | i                  | IEC60079-11<br>EN 60079-11                        | GB3836.4  | 测量和控制设备、数据处理                | ia-0区          |
| 正压     | p                  | IEC 60079-2<br>EN 60079-2                         | GB3836.5  | 动力操纵装置                      | 1区             |
| 油浸     | o                  | IEC60079-6<br>EN60079-6                           | GB3836.6  | 变压                          | px、py-1区、pz-2区 |
| 充砂     | q                  | IEC60079-5<br>EN 60079-5                          | GB3836.7  | 电容器、电气元件、保险丝                | 1区             |
| n型2区防爆 | n                  | IEC60079-15<br>EN 60079-15                        | GB3836.8  | 照明灯、电动机、插头和插座<br>测量和控制设备    | 2区             |
| 浇封     | m                  | IEC60079-18<br>EN 60079-18                        | GB3836.9  | 测量和控制仪器，继电气<br>电子电路         | mb-1区          |
| 粉尘防爆   | tD<br>DIPA<br>DIPB | IEC61241-0<br>IEC61241-1<br>EN 6124-0<br>EN6124-1 | GB12476.1 | 接线盒和配电箱、照明配件<br>测量仪器、鼠笼式电动  |                |

## 摘自《GB 50417-2007煤矿井下供配电设计规范》

◎ 井下固定照明灯具应选用矿用防爆型，光源宜选用高效节能光源。照明地点的照度及单位面积安装功率可按下表选用

| 序号 | 照明地点     | 照度值 (lx) | 单位面积安装功率 (W/m) |       |
|----|----------|----------|----------------|-------|
|    |          |          | 白炽灯            | 荧光灯   |
| 1  | 主(中央)变电所 | 30       | 7~10           | 3~4   |
| 2  | 主排水泵房    | 15       | 4~5            | 1.5~2 |
| 3  | 机电酮室     | 20       | 5~6            | 2~2.5 |
| 4  | 电机车库     | 15       | 4~5            | 1.5~2 |
| 5  | 爆炸材料库发放室 | 30       | 7~10           | 3~4   |
| 6  | 翻车机酮室    | 15       | 4~5            | 1.5~2 |
| 7  | 信号站、调度室  | 50       | 12~16          | 5~7   |
| 8  | 候车室      | 20       | 5~6            | 2~2.5 |
| 9  | 保健室      | 75       | 18~25          | 7~10  |
| 10 | 井底车场巷道   | 15       | 4~5            | 1.5~2 |
| 11 | 运输巷道     | 5        | 1              | 0.5   |
| 12 | 巷道交叉点    | 10       | 2~3            | 1~1.5 |
| 13 | 专用行人道    | 5        | 1~2            | 1     |

## ◎ 井下固定照明的最小均匀系数

| 序号 | 照明地点                 | 工作平面位置  | 最小均匀系数 |
|----|----------------------|---|--------|
| 1  | 井下修配间                | 工作平面、装配地点水平面                                  | 0.34   |
| 2  | 井底车场受车场、机电酮室(变电所、泵房) | 底板上1m水平                                       | 0.34   |
| 3  | 主要运输巷道               | 底板水平面   | 0.18   |
| 4  | 装载点                  | 对无需摘挂钩的矿车,在底板上1m水平面;对需要摘挂钩的矿车,在底板上0.3~0.4m水平面 | 0.18   |
| 5  | 采掘工作面                | 工作面   | 0.1    |
| 6  | 井底车场绕道及装载巷道          | -   | 0.1    |

摘自《AQ 1010-2005选煤厂安全规程》

◎ 选煤厂各作业场所照明度

| 地点           | 照度/lx | 照明平面                           |
|--------------|-------|--------------------------------|
| 主厂房各层        | 3     | 地表水平面                          |
| 操作室、配电室      | 3     | 地表水平面                          |
| 带式输送机走廊及各转载点 | 5     | 地表水平面、带式输送机表面                  |
| 上下台阶梯子       | 3     | 梯子垂直面                          |
| 储煤仓下及火车装车点   | 3     | 垂直面                            |
| 主要人行道和行车道    | 0.5   | 地表水平面                          |
| 储煤厂及汽车道路     | 0.5~3 | 地表水平面及汽车运行水平面                  |
| 铁道线路         | 0.5   | 线路上部结构水平面                      |
| 胶带输送机滚筒维护区   | 10    | 水平面                            |
| 地表水平面手选研石地点  | 30    | 带式输送机表面从选研人员起到输送带运行相反方向1.5m距离内 |

摘自《GB 50359—2005煤炭洗选加工设计规范》

◎ 选煤厂电气照明电气要求:

- 宜设专门用于照明的变压器。如果照明和动力同一台变压器供电, 线路应分开, 距离较远的分散用户, 也可合用一回线供电
- 主要生间车间的照明应设两个独立电源交叉供电。主配电室、控制室和生产车间的主要通道应设应急照明

摘自《GB 50417-2007煤矿井下供配电设计规范》

◎ 井下各种用电设备的需要系数及平均功率因数, 按下表规定选用

注: 当有功率因数补偿时, 按计算的功率因数式中的 $\Sigma P_e$ 表示工作面用电设备额定功率之和(kW);  $P_d$ 表示最大一台(套)电动机功率(kW)

| 序号 | 名称            | 需要系数 $K_x$                       | 平均功率因数 $\cos\Phi$ |
|----|---------------|----------------------------------|-------------------|
| 1  | 综采工作面         | $K_x=0.4+0.6 P_d/\Sigma P_e$     | 0.7               |
| 2  | 一般机采工作面       | $K_x=0.286+0.714 P_d/\Sigma P_e$ | 0.6~0.7           |
| 3  | 炮采工作面 (缓倾斜煤层) | 0.4~0.5                          | 0.6               |
| 4  | 炮采工作面 (急倾斜煤层) | 0.5~0.6                          | 0.7               |
| 5  | 非掘进机的掘进工作面    | 0.3~0.4                          | 0.6               |
| 6  | 掘进机的掘进工作面     | $K_x=0.4+0.6 P_d/\Sigma P_e$     | 0.6~0.7           |
| 7  | 架线电机车整流       | 0.45~0.65                        | 0.8~0.9           |
| 8  | 蓄电池电机车充电      | 0.8                              | 0.8~0.85          |
| 9  | 运输机           | 0.6~0.7                          | 0.7               |
| 10 | 井底车场(不包含主排水泵) | 0.6~0.7                          | 0.7               |

## 防爆电气设备的选择（气体环境）

在选择防爆电气设备前,我们必须先了解设备使用场所的危险介质及其所处的区域。然后,依次确定设备的防爆型式、类别、级别和温度组别

### ◎ 依据区域选择防爆型式

0区:Ex ia

1区:Ex ib, Ex d, Ex p, Ex q, Ex o, Ex e, Ex m和适用于0区的设备,

2区:Ex n和适用于1区的设备

### ◎ 论据存在的危险气体所属的类别与级别选择,假设的类型和级别

假若介质属于IIA,选择IIA-IIC设备

假若介质属于IIB,选择IIB-IIC设备

假若介质属于IIC,选择IIC设备

## 粉尘防爆区域划分

|     |   |
|-----|---|
| 20区 | 在正常运行过程中,可燃性粉尘连续出现或经常出现,其数量足以形成可燃粉尘与空气混合物或可能形成无法控制和极厚的粉尘的场所及容器内部                                      |
| 21区 | 在正常运行过程中,可能出现粉尘数量足以形成可燃性粉尘与空气混合物但未划入20区的场所。该区域包括:与充入或排放粉尘点直接相邻的场所,出现粉尘和正常操作情况下可能产生可燃浓度的可燃性粉尘与空气混合物的场所 |
| 22区 | 在异常条件下,可燃性粉尘偶尔出现并且只是短时间存在或可燃性粉尘偶尔出现堆积或可能存在的粉尘层并且产生可燃性粉尘空气混合物的场所。如果不能保证排除可燃性粉尘层时,应划分为21区               |

## 防爆电气设备的选择（粉尘环境）

### ◎ A型设备:防尘方法采取适宜的防尘等级,并在5mm厚粉尘层堆积的情况下确定设备表面温度

B型设备:采用类似于隔爆面的防尘设计方法,并在12.5mm厚粉尘层堆积的情况下确定设备表面温度A/B两种设备具有同等安全程度

粉尘环境不利于安全的重要因素:

-粉尘堆积影响散热 -导电粉尘进入外壳可引起火花

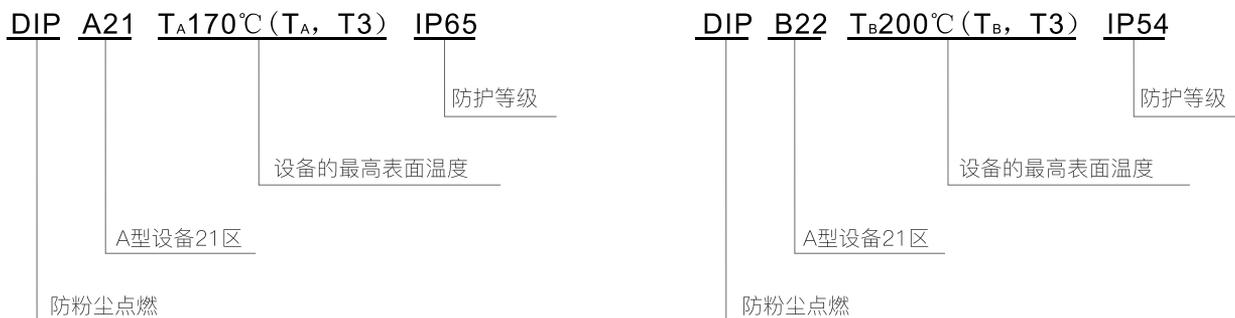
| 设备类型 | 防尘类型  | 20区或21区         | 22区             |
|------|-------|-----------------|-----------------|
| A    | 导电防尘  | DIP A20或DIP A21 | DIP A21 (IP6X)  |
|      | 非导电防尘 | DIP A20或DIP A21 | DIP A22或DIP A21 |
| B    | 导电防尘  | DIP B20或DIP B21 | DIP B21         |
|      | 非导电防尘 | DIP B20或DIP B21 | DIP B22或DIP B21 |

## 防爆标志解析

© GB/IEC Ex气体防爆标志范例



## GB粉尘防爆标志范例



摘自《GB 4208-2008 外壳防护等级 (IP代码)》

| 第一个编号 | 防止固体异物进入  | 防止接近危险部件 | 第二个编号 | 防止进水造成有害影响 |
|-------|-----------|----------|-------|------------|
| 0     | 无防护       | 无防护      | 0     | 无防护        |
| 1     | ≥直径50mm   | 手背       | 1     | 垂直滴水       |
| 2     | ≥直径12.5mm | 手指       | 2     | 15°滴水      |
| 3     | ≥直径2.5mm  | 工具       | 3     | 淋水         |
| 4     | ≥直径1.0mm  | 金属线      | 4     | 溅水         |
| 5     | 防尘        | 金属线      | 5     | 喷水         |
| 6     | 尘密        | 金属线      | 6     | 猛烈喷水       |
|       |           |          | 7     | 短时间浸水      |
|       |           |          | 8     | 连续浸水       |

摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所   | 参考平面及其高度                   | 照度标准值 (lx) | Uo  | Ra  | 备注 |         |
|---------|----------------------------|------------|-----|-----|----|---------|
| 机、电工业   |                            |            |     |     |    |         |
| 机械加工    | 粗加工                        | 0.75m水平面   | 200 | 0.4 | 60 | 可另加局部照明 |
|         | 一般加工公差 $\geq 0.1\text{mm}$ | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 60 | 可另加局部照明 |
|         | 精密加工公差 $< 0.1\text{mm}$    | 0.75m水平面   | 500 | 0.7 | 60 | 可另加局部照明 |
| 机电仪表装配  | 大件                         | 0.75m水平面   | 200 | 0.6 | 80 | 可另加局部照明 |
|         | 一般件                        | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 | 可另加局部照明 |
| 机电仪表装配  | 精密                         | 0.75m水平面   | 500 | 0.7 | 80 | 可另加局部照明 |
|         | 特精密                        | 0.75m水平面   | 750 | 0.7 | 80 | 可另加局部照明 |
| 电线、电缆制造 |                            | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 60 |         |
| 线圈绕制    | 大线圈                        | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |         |
|         | 中等线圈                       | 0.75m水平面   | 500 | 0.7 | 80 | 可另加局部照明 |
|         | 精细线圈                       | 0.75m水平面   | 750 | 0.7 | 80 | 可另加局部照明 |
| 线圈浇注    |                            | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |         |
| 焊接      | 一般                         | 0.75m水平面   | 200 | 0.6 | 80 |         |
|         | 精密                         | 0.75m水平面   | 300 | 0.7 | 60 |         |
| 钣金      |                            | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 60 |         |
| 冲压、剪切   |                            | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 60 |         |
| 热处理     |                            | 地面至0.5m水平面 | 200 | 0.6 | 20 |         |

摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所        | 参考平面及其高度   | 照度标准值 (lx) | U <sub>0</sub> | R <sub>a</sub> | 备注 |         |
|--------------|------------|------------|----------------|----------------|----|---------|
| 机、电工业        |            |            |                |                |    |         |
| 铸造           | 熔化、浇铸      | 地面至0.5m水平面 | 200            | 0.6            | 20 |         |
|              | 造型         | 地面至0.5m水平面 | 300            | 0.6            | 60 |         |
| 精密铸造的制模、脱壳   |            | 地面至0.5m水平面 | 500            | 0.6            | 60 |         |
| 锻工           |            | 地面至0.5m水平面 | 200            | 0.6            | 20 |         |
| 电镀           |            | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 |         |
| 喷漆           | 一般         | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 |         |
|              | 精细         | 0.75m水平面   | 500            | 0.7            | 80 |         |
| 酸洗、腐蚀、清洗     |            | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 |         |
| 线圈绕制         | 大线圈        | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 |         |
|              | 中等线圈       | 0.75m水平面   | 500            | 0.7            | 80 |         |
|              | 精细线圈       | 0.75m水平面   | 750            | 0.7            | 80 |         |
| 抛光           | 一般装饰性      | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 | 应防频闪    |
|              | 精细         | 0.75m水平面   | 500            | 0.7            | 80 | 应防频闪    |
| 复合材料加工、铺叠、装饰 |            | 0.75m水平面   | 500            | 0.6            | 80 |         |
| 机电修理         | 一般         | 0.75m水平面   | 200            | 0.6            | 60 | 可另加局部照明 |
|              | 精密         | 0.75m水平面   | 300            | 0.7            | 60 | 可另加局部照明 |
| 电子工业         |            |            |                |                |    |         |
| 整机类          | 整机厂        | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 |         |
|              | 装配厂房       | 0.75m水平面   | 300            | 0.6            | 80 | 可另加局部照明 |
| 元器件类         | 微电子产品及集成电路 | 0.75m水平面   | 500            | 0.7            | 80 |         |

# 工业建筑一般照明标准值



摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所      | 参考平面及其高度          | 照度标准值 (lx) | Uo  | Ra  | 备注 |              |
|------------|-------------------|------------|-----|-----|----|--------------|
| 电子工业       |                   |            |     |     |    |              |
| 元器件类       | 显示器件              | 0.75m水平面   | 500 | 0.7 | 80 | 可根据工艺要求降低照度值 |
|            | 印制线路板             | 0.75m水平面   | 500 | 0.7 | 80 |              |
|            | 光伏组件              | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |              |
|            | 电真空器件<br>机电组件等    | 0.75m水平面   | 500 | 0.6 | 80 |              |
| 电子材料类      | 半导体材料             | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |              |
|            | 光纤、光缆             | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |              |
| 酸、碱、药液及粉配制 | /                 | 0.75m水平面   | 300 | 0.6 | 80 |              |
| 电力工业       |                   |            |     |     |    |              |
| 火电厂锅炉房     | /                 | 地面         | 100 | 0.6 | 60 |              |
| 发电机房       | /                 | 地面         | 200 | 0.6 | 60 |              |
| 主控室        | /                 | 0.75m水平面   | 500 | 0.6 | 80 |              |
| 炼钢及连铸      | 炼钢主厂房和平台          | 地面、平台面     | 150 | 0.6 | 60 | 需另加局部照明      |
|            | 连铸浇注平台<br>切割区、出坯区 | 地面         | 150 | 0.6 | 60 | 需另加局部照明      |
|            | 精整清理线             | 地面         | 200 | 0.6 | 60 |              |
| 轧钢         | 棒线材主厂房            | 地面         | 150 | 0.6 | 60 |              |
|            | 钢管主厂房             | 地面         | 150 | 0.6 | 60 |              |
|            | 冷轧主厂房             | 地面         | 150 | 0.6 | 80 | 需另加局部照明      |

# 工业建筑一般照明标准值



摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所                          |                  | 参考平面及其高度 | 照度标准值 (lx) | Uo  | Ra | 备注 |
|--------------------------------|------------------|----------|------------|-----|----|----|
| 电力工业                           |                  |          |            |     |    |    |
| 轧钢                             | 热轧主厂房<br>钢坯台     | 地面       | 150        | 0.6 | 60 |    |
|                                | 加热炉周围            | 地面       | 50         | 0.6 | 20 |    |
|                                | 垂绕、横剪及<br>纵剪机组   | 0.75m水平面 | 150        | 0.6 | 80 |    |
|                                | 打印、检查<br>精密分类、验收 | 0.75m水平面 | 20         | 0.7 | 80 |    |
| 化学、石油工业                        |                  |          |            |     |    |    |
| 厂区内经常操作的区域，如泵<br>压缩机、阀门、电操作柱等  |                  | 操作位高度    | 100        | 0.6 | 20 |    |
| 装置区现场控制和检测点<br>如指示仪表、液位计等      |                  | 测控点高度    | 75         | 0.7 | 60 | -  |
| 人行通道、平台、设备顶部                   |                  | 地面或台面    | 30         | 0.6 | 20 |    |
| 装卸站                            | 装卸设备顶部和<br>底部操作位 | 操作位高度    | 75         | 0.6 | 20 |    |
|                                | 平台               | 平台       | 30         | 0.6 | 20 |    |
| 电缆夹层                           |                  | 0.75m水平面 | 100        | 0.4 | 60 |    |
| 避难间                            |                  | 0.75m水平面 | 150        | 0.4 | 60 |    |
| 地面                             |                  | 0.75m水平面 | 150        | 0.6 | 60 |    |
| 水泥工业                           |                  |          |            |     |    |    |
| 主要生产车间（破碎、原料粉<br>磨、烧成、水泥粉磨、包装） | 棒线材主厂房           | 地面       | 100        | 0.6 | 20 |    |
| 储存                             | 钢管主厂房            | 地面       | 75         | 0.6 | 60 |    |
| 输送走廊                           | 冷轧主厂房            | 地面       | 30         | 0.4 | 20 |    |
| 粗坯成型                           | 冷轧主厂房            | 0.75m水平面 | 300        | 0.6 | 80 |    |

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# 通用房间或场所照明标准值



摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所       |           | 参考平面及其高度 | 照度标准值 (lx) | Uo  | Ra | 备注      |
|-------------|-----------|----------|------------|-----|----|---------|
| 门厅          | 普通        | 地面       | 100        | 0.4 | 60 |         |
|             | 高档        | 地面       | 200        | 0.6 | 80 |         |
| 走廊、流动区域、楼梯间 | 普通        | 地面       | 50         | 0.4 | 60 |         |
|             | 高档        | 地面       | 100        | 0.6 | 80 |         |
| 自动扶梯        |           | 地面       | 150        | 0.4 | 60 |         |
| 厕所、盥洗室、浴室   | 普通        | 地面       | 75         | 0.6 | 60 |         |
|             | 高档        | 地面       | 150        | 0.6 | 80 |         |
| 电梯前厅        | 普通        | 地面       | 100        | 0.4 | 60 |         |
|             | 高档        | 地面       | 150        | 0.6 | 80 |         |
| 休息室         |           | 地面       | 100        | 0.4 | 80 |         |
| 更衣室         |           | 地面       | 150        | 0.4 | 80 |         |
| 储藏室         |           | 地面       | 100        | 0.4 | 60 |         |
| 餐厅          |           | 地面       | 200        | 0.6 | 80 |         |
| 公共车库        |           | 地面       | 50         | 0.6 | 60 |         |
| 公共车库检修间     |           | 地面       | 200        | 0.6 | 80 | 需另加局部照明 |
| 实验室         | 一般        | 0.75m水平面 | 300        | 0.6 | 80 | 需另加局部照明 |
|             | 精细        | 0.75m水平面 | 500        | 0.6 | 80 | 需另加局部照明 |
| 检验          | 一般        | 0.75m水平面 | 300        | 0.6 | 80 | 需另加局部照明 |
|             | 精细, 有颜色要求 | 0.75m水平面 | 750        | 0.6 | 80 | 需另加局部照明 |

# 通用房间或场所照明标准值



摘自《GB 50034-2013建筑照明设计标准》

| 房间或场所      |             | 参考平面及其高度 | 照度标准值 (lx) | Uo  | Ra | 备注             |
|------------|-------------|----------|------------|-----|----|----------------|
| 计量室, 测量室   |             | 0.75m水平面 | 500        | 0.7 | 80 | 可另加局部照明        |
| 电话站、网络中心   |             | 0.75m水平面 | 500        | 0.6 | 80 |                |
| 计算机站       |             | 0.75m水平面 | 500        | 0.6 | 80 | 防光幕反射          |
| 变、配电站      | 配电装置室       | 0.75m水平面 | 200        | 0.6 | 80 |                |
|            | 变压器室        | 地面       | 100        | 0.6 | 60 |                |
| 电源设备室、发电机室 |             | 地面       | 200        | 0.6 | 80 |                |
| 电梯机房       |             | 地面       | 200        | 0.6 | 80 |                |
| 控制室        | 一般控制室       | 0.75m水平面 | 300        | 0.6 | 80 |                |
|            | 主控制室        | 0.75m水平面 | 500        | 0.6 | 80 |                |
| 动力站        | 风机房、空调机房    | 地面       | 100        | 0.6 | 60 |                |
|            | 泵房          | 地面       | 100        | 0.6 | 60 |                |
|            | 冷冻站         | 地面       | 150        | 0.6 | 60 |                |
|            | 压缩空气站       | 地面       | 150        | 0.6 | 60 |                |
|            | 锅炉房、煤气站的操作层 | 地面       | 100        | 0.6 | 60 | 锅炉水位表照度不小于50lx |
| 仓库         | 大件库         | 1.0m水平面  | 50         | 0.4 | 20 |                |
|            | 一般件库        | 1.0m水平面  | 100        | 0.6 | 60 |                |
|            | 半成品库        | 1.0m水平面  | 150        | 0.6 | 80 |                |
|            | 精细件库        | 1.0m水平面  | 200        | 0.6 | 80 | 货架垂直照度不小于50lx  |
| 车辆加油站      |             | 地面       | 100        | 0.6 | 60 | 油表表面照度不小于50lx  |

专业照明

防爆照明

移动照明

智慧灯杆

智慧照明

典型案例

合作客户

国家标准

照明知识

防爆知识

照明标准

# 家庭“资产性收入构建” 产品组件

